



# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 25-04-2024

Revisionsnummer 1

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

### 1.1. Produktidentifikator

**Produktbezeichnung** Armor All Podium Series™ Hybrid Ceramic Hochglänzender Reifenglanz

**Produktcode** 57500

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

**Empfohlene Verwendung** Reifenbeschichtung

**Verwendungen, von denen abgeraten wird** Keine bekannt

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

#### Lieferant

Energizer France SAS  
2 Rue Jacques Daguerre  
92500 Rueil-Malmaison  
France  
Tel: +33 1 34 80 27 71  
euregulatory@energizer.com

### 1.4. Notrufnummer

**Notrufnummer** +44 1495 350234  
Montag - Donnerstag: 8.30 - 17.00  
Freitag: 8.30 - 15.30

| Notrufnummer |                                                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Deutschland  | Poison Control Center - Charité - Universitätsmedizin Berlin, (+49) 30 30686700 |
| Portugal     | Centro de informação antivenenos. Tel 800 250 250                               |
| Spanien      | +34 91 562 04 20                                                                |

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

|                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| Gewässergefährdend - chronisch | Kategorie 3 - (H412) |
|--------------------------------|----------------------|

### 2.2. Kennzeichnungselemente

**Signalwort**

Keine

#### Gefahrenhinweise

H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Sicherheitshinweise - Verordnung (EG) §28, Nr. 1272/2008

P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P501 - Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften einer Entsorgung zuführen.

#### Biozid-kennzeichnung

Mit Konservierungsmittel IODOPROPYNYL BUTYLCARBAMATE, DMDM HYDANTOIN behandelte Ware. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

### 2.3. Sonstige Gefahren

#### Sonstige Gefahren

##### PBT- oder vPvB-Eigenschaften

Dieses Gemisch enthält Stoffe, die als persistent, bioakkumulierbar und toxisch gelten (PBT). Dieses Gemisch enthält Stoffe, die als sehr persistent oder sehr bioakkumulierbar gelten (vPvB).

##### Informationen zur endokrinen Störung

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Nicht zutreffend

### 3.2 Gemische

| Chemische Bezeichnung                                                 | Gewicht-%     | REACH-Registrierungsnummer | EG-Nr. (Index-Nr.) | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]                                 | Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL): | M-Faktor | M-Faktor (langfristig) | Hinweise |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------|------------------------|----------|
| 2,2',2"-Nitrilotriethanol<br>102-71-6                                 | 0.1 - <0.5%   | 01-2119486482-31-0000      | 203-049-8          | [C]                                                                                  | -                                           | -        | -                      | -        |
| 1,3-Bis(hydroxymethyl)-5,5-dimethylimidazolidin-2,4-dion<br>6440-58-0 | 0.1 - <0.5%   | 01-2119976015-37-0000      | 229-222-8          | Acute Tox. 4 (H302)                                                                  | -                                           | -        | -                      | -        |
| Octamethylcyclotetrasiloxan<br>556-67-2                               | 0.025 - <0.1% | 01-2119529238-36-0000      | 209-136-7          | Aquatic Chronic 1 (H410)<br>Flam. Liq. 3 (H226)<br>Repr. 2 (H361f)                   | -                                           | -        | 10                     | -        |
| diethanolamin<br>111-42-2                                             | 0.025 - <0.1% | Keine Daten verfügbar      | 203-868-0          | Acute Tox. 4 (H302)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>STOT RE 2 (H373) | -                                           | -        | -                      | -        |
| 3-iodo-2-propynyl butylcarbamate<br>55406-53-6                        | <0.025%       | 01-2120762115-60-0000      | 259-627-5          | Acute Tox. 3 (H331)<br>Acute Tox. 4 (H302)<br>Aquatic Acute 1 (H400)                 | -                                           | 10       | 1                      | -        |

|                              |         |                       |           |                                                                                                                                                 |                                               |   |   |   |
|------------------------------|---------|-----------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---|---|---|
|                              |         |                       |           | Aquatic Chronic 1 (H410)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>Skin Sens. 1 (H317)<br>STOT RE 1 (H372)                                                        |                                               |   |   |   |
| d-Limonen<br>5989-27-5       | <0.025% | Keine Daten verfügbar | 227-813-5 | Flam. Liq. 3 (H226)<br>Asp. Tox. 1 (H304)<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>Skin Sens. 1B (H317)<br>Aquatic Acute 1 (H400)<br>Aquatic Chronic 3 (H412) | -                                             | 1 | 1 | - |
| Methanol<br>67-56-1          | <0.025% | Keine Daten verfügbar | 200-659-6 | Acute Tox. 3 (H301)<br>Acute Tox. 3 (H311)<br>Acute Tox. 3 (H331)<br>Flam. Liq. 2 (H225)<br>STOT SE 1 (H370)                                    | STOT SE 1 :: C>=10%<br>STOT SE 2 :: 3%<=C<10% | - | - | - |
| p-Mentha-1,4-dien<br>99-85-4 | <0.025% | Keine Daten verfügbar | 202-794-6 | Asp. Tox. 1 (H304)<br>Flam. Liq. 3 (H226)                                                                                                       | -                                             | - | - | - |
| pin-2(10)-en<br>127-91-3     | <0.025% | Keine Daten verfügbar | 204-872-5 | Aquatic Acute 1 (H400)<br>Aquatic Chronic 1 (H410)<br>Asp. Tox. 1 (H304)<br>Flam. Liq. 3 (H226)<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>Skin Sens. 1 (H317)  | -                                             | 1 | 1 | - |

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] - Hinweise

[C] - Bestandteile mit zu überwachenden Arbeitsplatzgrenzwerten und/oder biologischen Grenzwerten

Wortlaut der H- und EUH-Sätze siehe unter Abschnitt 16

#### **Schätzung der akuten Toxizität**

Wenn keine LD50/LC50-Daten verfügbar sind oder nicht der Klassifizierungskategorie entsprechen, wird der entsprechende Umrechnungswert aus CLP-Anhang I, Tabelle 3.1.2 verwendet, um den Schätzwert Akuter Toxizität (ATEmix) zur Einstufung eines Gemisches anhand seiner Komponenten zu berechnen

| Chemische Bezeichnung                                                         | Oral LD 50<br>mg/kg | Dermal LD50<br>mg/kg | Einatmen LC50 - 4 h -<br>Staub/Nebel - mg/l | Einatmen LC50 - 4 h -<br>Dampf - mg/l | Einatmen LC50 - 4 h -<br>Gas - ppm |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| 2,2',2"-Nitrilotriethanol<br>102-71-6                                         | 4190                | 20020                | -                                           | -                                     | -                                  |
| 1,3-Bis(hydroxymethyl)-5,<br>5-dimethylimidazolidin-2,<br>4-dion<br>6440-58-0 | 500                 | 2002                 | -                                           | -                                     | -                                  |
| Octamethylcyclotetrasilox<br>an<br>556-67-2                                   | 1540                | 2377.375             | -                                           | -                                     | -                                  |
| diethanolamin<br>111-42-2                                                     | 780                 | 13034.07             | -                                           | -                                     | -                                  |
| 3-iodo-2-propynyl<br>butylcarbamate<br>55406-53-6                             | 1470                | 2002                 | 0.5                                         | -                                     | -                                  |
| d-Limonen<br>5989-27-5                                                        | 4400                | 5005                 | -                                           | -                                     | -                                  |
| Methanol                                                                      | 300                 | 300                  | 3                                           | 41.6976                               | 700                                |

| Chemische Bezeichnung        | Oral LD 50<br>mg/kg | Dermal LD50<br>mg/kg | Einatmen LC50 - 4 h -<br>Staub/Nebel - mg/l | Einatmen LC50 - 4 h -<br>Dampf - mg/l | Einatmen LC50 - 4 h -<br>Gas - ppm |
|------------------------------|---------------------|----------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| 67-56-1                      |                     |                      |                                             |                                       |                                    |
| p-Mentha-1,4-dien<br>99-85-4 | 3650                | 2002                 | -                                           | -                                     | -                                  |
| pin-2(10)-en<br>127-91-3     | 5000                | 5005                 | -                                           | -                                     | -                                  |

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC) der Kandidatenliste in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$  (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 59)

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

|                                     |                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Allgemeine Empfehlung</b>        | Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen.                                                                                                                                                  |
| <b>Einatmen</b>                     | Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Auftreten von Symptomen medizinische Hilfe aufsuchen.                                                                                 |
| <b>Augenkontakt</b>                 | Sofort gründlich mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei entstehender, anhaltender Reizung einen Arzt aufsuchen. |
| <b>Hautkontakt</b>                  | Haut mit Wasser und Seife waschen. Bei entstehender, anhaltender Reizung einen Arzt aufsuchen.                                                                                                                       |
| <b>Verschlucken</b>                 | Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Ohne ärztliche Anweisung kein Erbrechen herbeiführen. Bei Auftreten von Symptomen medizinische Hilfe aufsuchen.                                                                 |
| <b>Selbstschutz des Ersthelfers</b> | Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.                                                                                                            |

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

|                                    |                                                                                                                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Symptome</b>                    | Langandauernder Kontakt kann Rötung und Reizung verursachen. Kann bei Konsum in großen Mengen Magen-Darm-Beschwerden verursachen. |
| <b>Auswirkungen bei Exposition</b> | Es liegen keine Informationen vor.                                                                                                |

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| <b>Hinweis an den Arzt</b> | Symptomatische Behandlung. |
|----------------------------|----------------------------|

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

|                              |                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Geeignete Löschmittel</b> | Trockenlöschmittel, CO <sub>2</sub> , alkoholbeständiger Schaum oder Wasserspray.<br>Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen, die an die örtlichen Gegebenheiten und das Umfeld angepasst sind. |
| <b>Großbrand</b>             | ACHTUNG: Verwendung von Sprühwasser bei der Brandbekämpfung kann unwirksam sein.                                                                                                            |

**Ungeeignete Löschmittel** Ausgetretenes Material nicht durch Hochdruckwasserstrahl verteilen.

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

**Besondere Gefahren, die von dem Stoff ausgehen** Keine bekannt.

**Gefährliche Verbrennungsprodukte** Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

**Spezielle Schutzausrüstung und Vorsichtsmaßnahmen zur Brandbekämpfung** Löschtrupps müssen umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte und vollständige Einsatzkleidung tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen** Ausreichende Belüftung sicherstellen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**Einsatzkräfte** In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

**Umweltschutzmaßnahmen** Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Siehe Abschnitt 12 für zusätzliche umweltbezogene Angaben.

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

**Methoden für Rückhaltung** Wenn gefahrlos möglich weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden.

**Verfahren zur Reinigung** Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ausgetretenes Material nicht berühren und nicht hindurchlaufen. Verschüttete Flüssigkeit mit Sand, Erde oder einem anderen unbrennbaren absorbierenden Saugstoff bedecken. Aufnehmen und in entsprechend gekennzeichnete Behälter überführen.

**Vermeidung sekundärer Gefahren** Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

**Verweis auf andere Abschnitte** Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 13.

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Hinweise zum sicheren Umgang** Ausreichende Belüftung sicherstellen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8.

**Allgemeine Hygienevorschriften** Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Nach dem Umgang mit diesem Produkt gründlich waschen.

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

**Lagerbedingungen** Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Von Hitze, Funken, Flammen und anderen Zündquellen fernhalten (d. h. Zündflammen, Elektromotoren und statischer Elektrizität). Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

**Lagerklasse (TRGS 510)** Nicht bestimmt.

**VbF (Austria)** Nicht zutreffend.

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

**Risikomanagementmaßnahmen (RMM)** Die erforderlichen Informationen sind in diesem Sicherheitsdatenblatt enthalten.

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

## 8.1. Zu überwachende Parameter

### Expositionsgrenzen

| Chemische Bezeichnung                 |                                                                                                                                                                        | Europäische Union                                                              |                                          |                                                |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Methanol<br>67-56-1                   |                                                                                                                                                                        | TWA: 200 ppm;<br>TWA: 260 mg/m³;<br>pSk                                        |                                          |                                                |
| Chemische Bezeichnung                 | Österreich                                                                                                                                                             | Belgien                                                                        | Bulgarien                                | Kroatien                                       |
| 2,2',2"-Nitrilotriethanol<br>102-71-6 | TWA-TMW: 0.8 ppm;<br>TWA-TMW: 5 mg/m³;<br>inhalable fraction<br>STEL-KZGW: 1.6<br>ppm (4 X 15 min);<br>STEL-KZGW: 10<br>mg/m³ (4 X 15 min);<br>inhalable fraction<br>S | TWA: 5 mg/m³;                                                                  | -                                        | -                                              |
| diethanolamin<br>111-42-2             | TWA-TMW: 0.46 ppm;<br>TWA-TMW: 2 mg/m³;<br>STEL-KZGW: 0.92<br>ppm (4 X 15 min);<br>STEL-KZGW: 4<br>mg/m³ (4 X 15 min);<br>Sk<br>DS                                     | TWA: 0.2 ppm; aerosol<br>and vapor<br>TWA: 1 mg/m³; aerosol<br>and vapor<br>Sd | TWA: 10 mg/m³;                           | TWA-GVI: 3 ppm;<br>TWA-GVI: 15 mg/m³;<br>Sk    |
| Methanol<br>67-56-1                   | TWA-TMW: 200 ppm;<br>TWA-TMW: 260 mg/m³;<br>STEL-KZGW: 800<br>ppm (4 X 15 min);<br>STEL-KZGW: 1040<br>mg/m³ (4 X 15 min);<br>Sk                                        | TWA: 200 ppm;<br>TWA: 266 mg/m³;<br>STEL: 250 ppm;<br>STEL: 333 mg/m³;<br>Sd   | TWA: 200 ppm;<br>TWA: 260.0 mg/m³;<br>Sk | TWA-GVI: 200 ppm;<br>TWA-GVI: 260 mg/m³;<br>Sk |
| pin-2(10)-en<br>127-91-3              | -                                                                                                                                                                      | TWA: 20 ppm;                                                                   | -                                        | -                                              |

| Chemische Bezeichnung                             | Zypern                                                                                                  | Tschechische Republik                                                                                                                                      | Dänemark                                                                                                              | Estland                                                                                                |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2,2',2"-Nitrilotriethanol<br>102-71-6             | -                                                                                                       | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>Ceiling: 10 mg/m <sup>3</sup> ;<br>pSk                                                                                       | TWA: 0.5 ppm;<br>TWA: 3.1 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 1 ppm;<br>STEL: 6.2 mg/m <sup>3</sup> ;                        | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> ;<br>S                                        |
| diethanolamin<br>111-42-2                         | -                                                                                                       | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>Ceiling: 10 mg/m <sup>3</sup> ;                                                                                              | TWA: 0.46 ppm;<br>TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 0.92 ppm;<br>STEL: 4 mg/m <sup>3</sup> ;<br>pSk                 | TWA: 3 ppm;<br>TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 6 ppm;<br>STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> ;<br>Sk       |
| d-Limonen<br>5989-27-5                            | -                                                                                                       | -                                                                                                                                                          | -                                                                                                                     | TWA: 25 ppm;<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 50 ppm;<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> ;         |
| Methanol<br>67-56-1                               | TWA: 200 ppm;<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> ;<br>pSk                                                    | TWA: 250 mg/m <sup>3</sup> ;<br>Ceiling: 1000 mg/m <sup>3</sup> ;<br>pSk                                                                                   | TWA: 200 ppm;<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 400 ppm;<br>STEL: 520 mg/m <sup>3</sup> ;<br>pSk               | TWA: 200 ppm;<br>TWA: 250 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 250 ppm;<br>STEL: 350 mg/m <sup>3</sup> ;<br>Sk |
| pin-2(10)-en<br>127-91-3                          | -                                                                                                       | -                                                                                                                                                          | -                                                                                                                     | TWA: 25 ppm;<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 50 ppm;<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> ;         |
| Chemische Bezeichnung                             | Finnland                                                                                                | Frankreich                                                                                                                                                 | Deutschland TRGS                                                                                                      | Deutschland DFG                                                                                        |
| 2,2',2"-Nitrilotriethanol<br>102-71-6             | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> ;                                                                              | -                                                                                                                                                          | TWA-AGW;<br>1 mg/m <sup>3</sup> (exposure<br>factor 1); inhalable<br>fraction                                         | TWA-MAK: 1 mg/m <sup>3</sup> ; I(1<br>); inhalable fraction                                            |
| diethanolamin<br>111-42-2                         | TWA: 0.46 ppm;<br>TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>pSk                                                     | TWA-VME: 3 ppm;<br>TWA-VME: 15 mg/m <sup>3</sup> ;                                                                                                         | TWA-AGW;<br>0.11 ppm (exposure<br>factor 1);<br>TWA-AGW;<br>0.5 mg/m <sup>3</sup> (exposure<br>factor 1);<br>Sk<br>DS | TWA-MAK: 1 mg/m <sup>3</sup> ; I(1<br>); inhalable fraction                                            |
| 3-iodo-2-propynyl<br>butylcarbamate<br>55406-53-6 | -                                                                                                       | -                                                                                                                                                          | TWA-AGW;<br>0.005 ppm (exposure<br>factor 2);<br>TWA-AGW;<br>0.058 mg/m <sup>3</sup> (exposure<br>factor 2);<br>DS    | TWA-MAK: 0.005 ppm;<br>I(2);<br>TWA-MAK: 0.058 mg/m<br><sup>3</sup> ; I(2);                            |
| d-Limonen<br>5989-27-5                            | TWA: 25 ppm;<br>TWA: 140 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 50 ppm;<br>STEL: 280 mg/m <sup>3</sup> ;          | TWA-VME: 1000 mg/m <sup>3</sup> ;<br>vapor<br>STEL-VLCT: 1500<br>mg/m <sup>3</sup> ; vapor                                                                 | TWA-AGW;<br>5 ppm (exposure factor<br>4);<br>TWA-AGW;<br>28 mg/m <sup>3</sup> (exposure<br>factor 4);<br>Sk<br>DS     | TWA-MAK: 5 ppm; II(4);<br>TWA-MAK: 28 mg/m <sup>3</sup> ; II<br>(4);                                   |
| Methanol<br>67-56-1                               | TWA: 200 ppm;<br>TWA: 270 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 250 ppm;<br>STEL: 330 mg/m <sup>3</sup> ;<br>pSk | TWA-VME (restrictif): 2<br>00 ppm;<br>TWA-VME (restrictif): 2<br>60 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL-VLCT (restrictif):<br>1000 ppm;<br>STEL-VLCT (restrictif): | TWA-AGW;<br>100 ppm (exposure<br>factor 2);<br>TWA-AGW;<br>130 mg/m <sup>3</sup> (exposure<br>factor 2);<br>Sk        | TWA-MAK: 100 ppm; II(<br>2);<br>TWA-MAK: 130 mg/m <sup>3</sup> ;<br>II(2);                             |

|                                       |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                                        |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |                                                                                                                                                                                                         | 1300 mg/m <sup>3</sup> ;<br>dSk                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                                        |
| p-Mentha-1,4-dien<br>99-85-4          | -                                                                                                                                                                                                       | TWA-VME: 1000 mg/m <sup>3</sup> ;<br>vapor<br>STEL-VLCT: 1500<br>mg/m <sup>3</sup> ; vapor | -                                                                                                                          | -                                                                                                                      |
| pin-2(10)-en<br>127-91-3              | -                                                                                                                                                                                                       | TWA-VME: 1000 mg/m <sup>3</sup> ;<br>vapor<br>STEL-VLCT: 1500<br>mg/m <sup>3</sup> ; vapor | -                                                                                                                          | -                                                                                                                      |
| <b>Chemische Bezeichnung</b>          | <b>Griechenland</b>                                                                                                                                                                                     | <b>Ungarn</b>                                                                              | <b>Italien MDLPS</b>                                                                                                       | <b>Italien AIDII</b>                                                                                                   |
| 2,2',2"-Nitrilotriethanol<br>102-71-6 | -                                                                                                                                                                                                       | -                                                                                          | -                                                                                                                          | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> ;                                                                                             |
| diethanolamin<br>111-42-2             | TWA: 3 ppm;<br>TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> ;                                                                                                                                                              | -                                                                                          | -                                                                                                                          | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> ;<br>inhalable fraction and<br>aerosol and vapor<br>pSk                                       |
| Methanol<br>67-56-1                   | TWA: 200 ppm;<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 250 ppm;<br>STEL: 325 mg/m <sup>3</sup> ;<br>pSk                                                                                                 | TWA-AK: 260 mg/m <sup>3</sup> ;<br>TWA-AK: 200 ppm;<br>pSk                                 | TWA: 200 ppm;<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> ;<br>pSk                                                                       | TWA: 200 ppm;<br>TWA: 262 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL (REL): 250 ppm;<br>STEL (REL): 328<br>mg/m <sup>3</sup> ;<br>pSk |
| pin-2(10)-en<br>127-91-3              | -                                                                                                                                                                                                       | -                                                                                          | -                                                                                                                          | TWA: 20 ppm;<br>TWA: 111 mg/m <sup>3</sup> ;<br>DS                                                                     |
| <b>Chemische Bezeichnung</b>          | <b>Irland</b>                                                                                                                                                                                           | <b>Lettland</b>                                                                            | <b>Litauen</b>                                                                                                             | <b>Luxemburg</b>                                                                                                       |
| 2,2',2"-Nitrilotriethanol<br>102-71-6 | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 15<br>mg/m <sup>3</sup> (calculated);                                                                                                                               | -                                                                                          | TWA-IPRD: 5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL-TPRD: 10 mg/m <sup>3</sup> ;<br>S                                                  | -                                                                                                                      |
| diethanolamin<br>111-42-2             | TWA: 0.2 ppm;<br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> ;<br>inhalable fraction and<br>vapour<br>STEL: 0.6<br>ppm (calculated);<br>STEL: 3<br>mg/m <sup>3</sup> (calculated); inh<br>alable fraction and vapor<br>pSk | -                                                                                          | TWA-IPRD: 3 ppm;<br>TWA-IPRD: 15 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL-TPRD: 6 ppm;<br>STEL-TPRD: 30 mg/m <sup>3</sup> ;<br>Sk       | -                                                                                                                      |
| d-Limonen<br>5989-27-5                | -                                                                                                                                                                                                       | -                                                                                          | TWA-IPRD: 25 ppm;<br>TWA-IPRD: 150 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL-TPRD: 50 ppm;<br>STEL-TPRD: 300<br>mg/m <sup>3</sup> ;<br>S | -                                                                                                                      |
| Methanol<br>67-56-1                   | TWA: 200 ppm;<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 600<br>ppm (calculated);<br>STEL: 780<br>mg/m <sup>3</sup> (calculated);<br>pSk                                                                  | TWA: 200 ppm;<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> ;<br>pSk                                       | TWA-IPRD: 200 ppm;<br>TWA-IPRD: 260 mg/m <sup>3</sup> ;<br>Sk                                                              | TWA: 200 ppm;<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> ;<br>pSk                                                                   |
| pin-2(10)-en<br>127-91-3              | -                                                                                                                                                                                                       | -                                                                                          | TWA-IPRD: 25 ppm;<br>TWA-IPRD: 150 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL-TPRD: 50 ppm;<br>STEL-TPRD: 300<br>mg/m <sup>3</sup> ;      | -                                                                                                                      |



| Chemische Bezeichnung                             | Malta                                                                                       | Niederlande                                         | Norwegen                                                                                                                                               | Polen                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2,2',2"-Nitrilotriethanol<br>102-71-6             | -                                                                                           | -                                                   | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> (value<br>calculated);                                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| diethanolamin<br>111-42-2                         | -                                                                                           | -                                                   | TWA: 3 ppm;<br>TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 6 ppm (value<br>calculated);<br>STEL: 22.5<br>mg/m <sup>3</sup> (value<br>calculated);             | TWA-NDS: 9 mg/m <sup>3</sup> ;<br>Sk                                                                                                                                                                                                                                        |
| d-Limonen<br>5989-27-5                            | -                                                                                           | -                                                   | TWA: 25 ppm;<br>TWA: 140 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 37.5 ppm (value<br>calculated);<br>STEL: 175 mg/m <sup>3</sup> (value<br>calculated);<br>As      | -                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Methanol<br>67-56-1                               | TWA: 200 ppm;<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> ;<br>pSk                                        | TWA: 100 ppm;<br>TWA: 133 mg/m <sup>3</sup> ;<br>Sk | TWA: 100 ppm;<br>TWA: 130 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 150 ppm (value<br>calculated);<br>STEL: 162.5<br>mg/m <sup>3</sup> (value<br>calculated);<br>Sk | TWA-NDS: 100 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL-NDSCh: 300<br>mg/m <sup>3</sup> ;<br>Prohibited - substances<br>or mixtures containing<br>Methanol in weight<br>concentration<br>>3%;except fuels used<br>in the model building,<br>powerboating, fuel cells<br>and biofuels<br>Sk |
| pin-2(10)-en<br>127-91-3                          | -                                                                                           | -                                                   | TWA: 25 ppm;<br>TWA: 140 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 37.5 ppm (value<br>calculated);<br>STEL: 175 mg/m <sup>3</sup> (value<br>calculated);            | -                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Chemische Bezeichnung                             | Portugal                                                                                    | Rumänien                                            | Slowakei                                                                                                                                               | Slowenien                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2,2',2"-Nitrilotriethanol<br>102-71-6             | TWA (VLE-MP): 5<br>mg/m <sup>3</sup> ;                                                      | -                                                   | -                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| diethanolamin<br>111-42-2                         | TWA (VLE-MP): 1<br>mg/m <sup>3</sup> ; inhalable<br>fraction; vapor<br>pSk                  | -                                                   | -                                                                                                                                                      | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>TWA: 0.11 ppm;<br>STEL: 0.11 ppm;<br>STEL: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>pSk                                                                                                                                                                   |
| 3-iodo-2-propynyl<br>butylcarbamate<br>55406-53-6 | -                                                                                           | -                                                   | -                                                                                                                                                      | TWA: 0.058 mg/m <sup>3</sup> ;<br>TWA: 0.005 ppm;<br>STEL: 0.01 ppm;<br>STEL: 0.116 mg/m <sup>3</sup> ;                                                                                                                                                                     |
| d-Limonen<br>5989-27-5                            | -                                                                                           | -                                                   | -                                                                                                                                                      | TWA: 28 mg/m <sup>3</sup> ;<br>TWA: 5 ppm;<br>STEL: 20 ppm;<br>STEL: 112 mg/m <sup>3</sup> ;<br>pSk                                                                                                                                                                         |
| Methanol<br>67-56-1                               | TWA (VLE-MP): 200<br>ppm;<br>TWA (VLE-MP): 260<br>mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL (VLE-CD): 250 | TWA: 200 ppm;<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> ;<br>Sk | TWA: 200 ppm;<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> ;<br>pSk                                                                                                   | TWA: 200 ppm;<br>TWA: 260 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 800 ppm;<br>STEL: 1040 mg/m <sup>3</sup> ;<br>pSk                                                                                                                                                                    |

|                                                   |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                         |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | ppm;<br>pSk                                                                                                                                |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                         |
| pin-2(10)-en<br>127-91-3                          | TWA (VLE-MP): 20<br>ppm;<br>DS                                                                                                             | -                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                       | -                                                                                                       |
| <b>Chemische Bezeichnung</b>                      | <b>Spanien</b>                                                                                                                             | <b>Schweden</b>                                                                                                                                        | <b>Schweiz</b>                                                                                                                                                                                          | <b>Großbritannien</b>                                                                                   |
| 2,2',2"-Nitrilotriethanol<br>102-71-6             | TWA-(VLA-ED): 5<br>mg/m <sup>3</sup> ;                                                                                                     | TLV-NGV: 5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>TLV-NGV: 0.8 ppm;<br>STEL (Vägledande<br>KGV): 10 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL (Vägledande<br>KGV): 1.6 ppm;<br>Sk    | TWA-MAK: 5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>inhalable dust<br>STEL-KZGW: 5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>inhalable dust                                                                                                  | -                                                                                                       |
| diethanolamin<br>111-42-2                         | TWA-(VLA-ED): 0.2<br>ppm; inhalable fraction<br>and vapor<br>TWA-(VLA-ED): 1<br>mg/m <sup>3</sup> ; inhalable<br>fraction and vapor<br>pSk | TLV-NGV: 3 ppm;<br>TLV-NGV: 15 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL (Vägledande<br>KGV): 6 ppm;<br>STEL (Vägledande<br>KGV): 30 mg/m <sup>3</sup> ;<br>Sk       | TWA-MAK: 1 mg/m <sup>3</sup> ;<br>aerosol, inhalable dust,<br>vapour<br>STEL-KZGW: 1 mg/m <sup>3</sup> ;<br>aerosol, inhalable dust,<br>vapour<br>Sk<br>S                                               | -                                                                                                       |
| 3-iodo-2-propynyl<br>butylcarbamate<br>55406-53-6 | -                                                                                                                                          | -                                                                                                                                                      | TWA-MAK: 0.01 ppm;<br>aerosol, vapour<br>TWA-MAK: 0.12 mg/m <sup>3</sup> ;<br>aerosol, vapour<br>STEL-KZGW: 0.02 ppm;<br>aerosol, vapour<br>STEL-KZGW: 0.24<br>mg/m <sup>3</sup> ; aerosol, vapour<br>S | -                                                                                                       |
| d-Limonen<br>5989-27-5                            | TWA-(VLA-ED): 30<br>ppm;<br>TWA-(VLA-ED): 168<br>mg/m <sup>3</sup> ;<br>pSk<br>S                                                           | TLV-NGV: 25 ppm;<br>TLV-NGV: 150 mg/m <sup>3</sup> ;<br>S                                                                                              | TWA-MAK: 7 ppm;<br>TWA-MAK: 40 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL-KZGW: 14 ppm;<br>STEL-KZGW: 80 mg/m <sup>3</sup> ;<br>S                                                                                      | -                                                                                                       |
| Methanol<br>67-56-1                               | TWA-(VLA-ED): 200<br>ppm;<br>TWA-(VLA-ED): 266<br>mg/m <sup>3</sup> ;<br>pSk                                                               | TLV-NGV: 200 ppm;<br>TLV-NGV: 250 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL (Vägledande<br>KGV): 250 ppm;<br>STEL (Vägledande<br>KGV): 350 mg/m <sup>3</sup> ;<br>Sk | TWA-MAK: 200 ppm;<br>TWA-MAK: 260 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL-KZGW: 400 ppm;<br>STEL-KZGW: 520<br>mg/m <sup>3</sup> ;<br>Sk                                                                             | TWA: 200 ppm;<br>TWA: 266 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 250 ppm;<br>STEL: 333 mg/m <sup>3</sup> ;<br>pSk |
| pin-2(10)-en<br>127-91-3                          | TWA-(VLA-ED): 20<br>ppm;<br>TWA-(VLA-ED): 113<br>mg/m <sup>3</sup> ;<br>S                                                                  | TLV-NGV: 25 ppm;<br>TLV-NGV: 150 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL (Vägledande<br>KGV): 50 ppm;<br>STEL (Vägledande<br>KGV): 300 mg/m <sup>3</sup> ;<br>S    | -                                                                                                                                                                                                       | -                                                                                                       |

#### Biologische Arbeitsplatzgrenzwerte

| Chemische Bezeichnung | Europäische Union | Österreich | Bulgarien | Kroatien                                                              | Tschechische Republik                             |
|-----------------------|-------------------|------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Methanol<br>67-56-1   | -                 | -          | -         | 7.0 mg/g Creatinine -<br>urine (Methanol) - at<br>the end of the work | 0.47 mmol/L (urine -<br>Methanol end of<br>shift) |

|                       |                                                                                                                                                    |                                         |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                 |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                                                                                                                                                    |                                         |                                                                                                                                                                                               | shift                                                                                                                                                                    | 15 mg/L (urine - Methanol end of shift)                                                                         |
| Chemische Bezeichnung | Dänemark                                                                                                                                           | Finnland                                | Frankreich                                                                                                                                                                                    | Deutschland DFG                                                                                                                                                          | Deutschland TRGS                                                                                                |
| Methanol<br>67-56-1   | -                                                                                                                                                  | -                                       | - urine (Methanol) - end of shift                                                                                                                                                             | 15 mg/L (urine - Methanol at the end of the shift, in case of long-term exposure after several previous shifts)<br>15 mg/L - BAT (end of exposure or end of shift) urine | 15 mg/L (urine - Methanol at the end of the shift, in case of long-term exposure after several previous shifts) |
| Chemische Bezeichnung | Ungarn                                                                                                                                             | Irland                                  | Italien MDLPS                                                                                                                                                                                 | Italien AIDII                                                                                                                                                            |                                                                                                                 |
| Methanol<br>67-56-1   | 30 mg/L (urine - Methanol end of shift)<br>940 µmol/L (urine - Methanol end of shift)                                                              | 15 mg/L (urine - Methanol end of shift) | -                                                                                                                                                                                             | 15 mg/L - urine (Methanol) - end of shift                                                                                                                                |                                                                                                                 |
| Chemische Bezeichnung | Lettland                                                                                                                                           | Luxemburg                               | Rumänien                                                                                                                                                                                      | Slowakei                                                                                                                                                                 |                                                                                                                 |
| Methanol<br>67-56-1   | -                                                                                                                                                  | -                                       | 6 mg/L - urine (Methanol) - end of shift                                                                                                                                                      | 30 mg/L (urine - Methanol end of exposure or work shift)<br>30 mg/L (urine - Methanol after all work shifts)                                                             |                                                                                                                 |
| Chemische Bezeichnung | Slowenien                                                                                                                                          | Spanien                                 | Schweiz                                                                                                                                                                                       | Großbritannien                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |
| Methanol<br>67-56-1   | 15 mg/L - urine (Methanol) - at the end of the work shift; for long-term exposure: at the end of the work shift after several consecutive workdays | 15 mg/L (urine - Methanol end of shift) | 30 mg/L (urine - Methanol end of shift, and after several shifts (for long-term exposures))<br>936 µmol/L (urine - Methanol end of shift, and after several shifts (for long-term exposures)) | -                                                                                                                                                                        |                                                                                                                 |

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) - Arbeitnehmer**

| Chemische Bezeichnung                                                 | Oral | Dermal                                             | Einatmen                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 2,2',2"-Nitrilotriethanol<br>102-71-6                                 | -    | 7.5 mg/kg bw/day [4] [6]<br>140 µg/cm² [5] [6]     | 1 mg/m³ [5] [6]                                                                       |
| 1,3-Bis(hydroxymethyl)-5,5-dimethylimidazolidin-2,4-dion<br>6440-58-0 | -    | 20 mg/kg bw/day [4] [6]                            | 70.6 mg/m³ [4] [6]                                                                    |
| Octamethylcyclotetrasiloxan<br>556-67-2                               | -    | -                                                  | 73 mg/m³ [4] [6]<br>73 mg/m³ [5] [6]                                                  |
| diethanolamin<br>111-42-2                                             | -    | 0.13 mg/kg bw/day [4] [6]                          | 0.75 mg/m³ [4] [6]<br>0.5 mg/m³ [5] [6]                                               |
| 3-iodo-2-propynyl butylcarbamate<br>55406-53-6                        | -    | 2 mg/kg bw/day [4] [6]                             | 0.023 mg/m³ [4] [6]<br>0.07 mg/m³ [4] [7]<br>1.16 mg/m³ [5] [6]<br>1.16 mg/m³ [5] [7] |
| d-Limonen<br>5989-27-5                                                | -    | 9.5 mg/kg bw/day [4] [6]                           | 66.7 mg/m³ [4] [6]                                                                    |
| Methanol<br>67-56-1                                                   | -    | 20 mg/kg bw/day [4] [6]<br>20 mg/kg bw/day [4] [7] | 130 mg/m³ [4] [6]<br>130 mg/m³ [4] [7]<br>130 mg/m³ [5] [6]<br>130 mg/m³ [5] [7]      |

| Chemische Bezeichnung        | Oral | Dermal                     | Einatmen            |
|------------------------------|------|----------------------------|---------------------|
| p-Mentha-1,4-dien<br>99-85-4 | -    | 0.833 mg/kg bw/day [4] [6] | 2.939 mg/m³ [4] [6] |

[4] Systemische Auswirkungen auf die Gesundheit.

[5] Lokale Auswirkungen auf die Gesundheit.

[6] Langfristig.

[7] Kurz anhaltend.

#### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) - Allgemeinheit

| Chemische Bezeichnung                                                 | Oral                                             | Dermal                                           | Einatmen                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 2,2',2"-Nitrilotriethanol<br>102-71-6                                 | 3.3 mg/kg bw/day [4] [6]                         | 70 µg/cm² [5] [6]                                | 0.4 mg/m³ [5] [6]                                                            |
| 1,3-Bis(hydroxymethyl)-5,5-dimethylimidazolidin-2,4-dion<br>6440-58-0 | 10 mg/kg bw/day [4] [6]                          | -                                                | 17.4 mg/m³ [4] [6]                                                           |
| Octamethylcyclotetrasiloxan<br>556-67-2                               | 3.7 mg/kg bw/day [4] [6]                         | -                                                | 13 mg/m³ [4] [6]<br>13 mg/m³ [5] [6]                                         |
| diethanolamin<br>111-42-2                                             | 0.06 mg/kg bw/day [4] [6]                        | -                                                | 0.125 mg/m³ [4] [6]<br>0.125 mg/m³ [5] [6]                                   |
| d-Limonen<br>5989-27-5                                                | 4.8 mg/kg bw/day [4] [6]                         | -                                                | 16.6 mg/m³ [4] [6]                                                           |
| Methanol<br>67-56-1                                                   | 4 mg/kg bw/day [4] [6]<br>4 mg/kg bw/day [4] [7] | 4 mg/kg bw/day [4] [6]<br>4 mg/kg bw/day [4] [7] | 26 mg/m³ [4] [6]<br>26 mg/m³ [4] [7]<br>26 mg/m³ [5] [6]<br>26 mg/m³ [5] [7] |
| p-Mentha-1,4-dien<br>99-85-4                                          | 0.417 mg/kg bw/day [4] [6]                       | -                                                | 0.725 mg/m³ [4] [6]                                                          |

[4] Systemische Auswirkungen auf die Gesundheit.

[5] Lokale Auswirkungen auf die Gesundheit.

[6] Langfristig.

[7] Kurz anhaltend.

#### Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

| Chemische Bezeichnung                                                 | Süßwasser                     | Süßwasser<br>(zeitweise Freisetzung) | Meerwasser                    | Meerwasser<br>(zeitweise Freisetzung) | Luft |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|------|
| 2,2',2"-Nitrilotriethanol<br>102-71-6                                 | 0.32 mg/L                     | 5.12 mg/L                            | 0.032 mg/L                    | -                                     | -    |
| 1,3-Bis(hydroxymethyl)-5,5-dimethylimidazolidin-2,4-dion<br>6440-58-0 | 0.51 mg/L                     | 0.11 mg/L                            | 0.051 mg/L                    | -                                     | -    |
| Octamethylcyclotetrasiloxan<br>556-67-2                               | 41 mg/kg food<br>1.5 µg/L     | -                                    | 41 mg/kg food<br>0.15 µg/L    | -                                     | -    |
| diethanolamin<br>111-42-2                                             | 1.04 mg/kg food<br>0.021 mg/L | 0.095 mg/L                           | 1.04 mg/kg food<br>0.002 mg/L | -                                     | -    |
| 3-iodo-2-propynyl<br>butylcarbamate<br>55406-53-6                     | 0.0005 mg/L                   | 0.00053 mg/L                         | 0.000046 mg/L                 | 0.00053 mg/L                          | -    |
| d-Limonen                                                             | 14 µg/L                       | -                                    | 1.4 µg/L                      | -                                     | -    |

| Chemische Bezeichnung        | Süßwasser      | Süßwasser<br>(zeitweise<br>Freisetzung) | Meerwasser     | Meerwasser<br>(zeitweise<br>Freisetzung) | Luft |
|------------------------------|----------------|-----------------------------------------|----------------|------------------------------------------|------|
| 5989-27-5                    | 133 mg/kg food |                                         | 133 mg/kg food |                                          |      |
| p-Mentha-1,4-dien<br>99-85-4 | 0.002792 mg/L  | -                                       | 0.0002792 mg/L | -                                        | -    |

| Chemische Bezeichnung                                                 | Süßwassersediment             | Meerwassersediment             | Abwasserbehandlung | Boden                     | Nahrungskette |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------|---------------------------|---------------|
| 2,2',2''-Nitrilotriethanol<br>102-71-6                                | 1.7 mg/kg sediment dw         | 0.17 mg/kg sediment dw         | 10 mg/L            | 0.151 mg/kg soil dw       | -             |
| 1,3-Bis(hydroxymethyl)-5,5-dimethylimidazolidin-2,4-dion<br>6440-58-0 | -                             | -                              | 10 mg/L            | -                         | -             |
| Octamethylcyclotetrasiloxan<br>556-67-2                               | 3 mg/kg sediment dw           | 0.3 mg/kg sediment dw          | 10 mg/L            | 0.84 mg/kg soil dw        | -             |
| diethanolamin<br>111-42-2                                             | 0.096 mg/kg sediment dw       | 0.0092 mg/kg sediment dw       | 100 mg/L           | 1.63 mg/kg soil dw        | -             |
| 3-iodo-2-propynyl butylcarbamate<br>55406-53-6                        | 0.017 mg/kg sediment dw       | 0.0016 mg/kg sediment dw       | 0.44 mg/L          | 0.005 mg/kg soil dw       | -             |
| d-Limonen<br>5989-27-5                                                | 3.85 mg/kg sediment dw        | 0.385 mg/kg sediment dw        | 1.8 mg/L           | 0.763 mg/kg soil dw       | -             |
| p-Mentha-1,4-dien<br>99-85-4                                          | 0.490056696 mg/kg sediment dw | 0.0490056696 mg/kg sediment dw | 10 mg/L            | 0.422765624 mg/kg soil dw | -             |

## **8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

### **Technische Steuerungseinrichtungen**

Augenduschstationen. Duschen. Belüftungssysteme. Die technischen Maßnahmen sind anzuwenden, um die maximale Arbeitsplatzgrenzwerte einzuhalten.

### **Persönliche Schutzausrüstung**

#### **Augen-/Gesichtsschutz**

Bei Gefahr eines Kontaktes: Schutzbrille mit Seitenschild (oder Schutzbrille) tragen. Augenschutz muss der Norm DIN EN 166 entsprechen.

#### **Handschutz**

Bei Arbeiten, bei denen es zu einem längeren oder wiederholten Hautkontakt kommen kann, sollten undurchlässige Handschuhe getragen werden. Handschuhe müssen der Norm EN 374 entsprechen. Sicherstellen, dass die Durchbruchzeit des Handschuhmaterials nicht überschritten wird. Informationen des Lieferanten zur Durchbruchzeit für die spezifischen Handschuhe verwenden.

#### **Haut- und Körperschutz**

Es ist keine besondere Schutzausrüstung erforderlich.

#### **Atemschutz**

Bei normalen Verwendungsbedingungen ist keine Schutzausrüstung erforderlich. Bei Überschreitung der Expositionsgrenzen oder bei auftretender Reizung kann Belüftung und Evakuierung erforderlich sein.

#### **Thermische Gefahren**

Es liegen keine Informationen vor.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** Bei Nichtgebrauch ist der Behälter zu verschließen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                        |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| Physikalischer Zustand | Flüssigkeit                       |
| Farbe                  | weiß                              |
| Geruch                 | Charakteristisch. Frisch          |
| Geruchsschwelle        | Es liegen keine Informationen vor |

| <u>Eigenschaft</u>                                 | <u>Werte</u>                      | <u>Bemerkungen • Methode</u> |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| Schmelzpunkt / Gefrierpunkt                        | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich       | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                |
| Entzündlichkeit                                    | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                |
| Untere und obere Explosions-/Entzündbarkeitsgrenze |                                   | Keine bekannt                |
| Untere Explosionsgrenze                            | Keine Daten verfügbar             |                              |
| Obere Explosionsgrenze                             | Keine Daten verfügbar             |                              |
| Flammpunkt                                         | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                |
| Selbstentzündungstemperatur                        | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                |
| Zersetzungstemperatur                              |                                   | Keine bekannt                |
| SADT (°C)                                          | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                |
| pH-Wert                                            | 8.1 - 8.3                         |                              |
| pH (als wässrige Lösung)                           | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                |
| Viskosität, kinematisch                            | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                |
| Dynamische Viskosität                              | 6000 cP                           |                              |
| Löslichkeit                                        | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                |
| Wasserlöslichkeit                                  | Keine Daten verfügbar             | gering löslich               |
| Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log-Wert) | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                |
| Dampfdruck                                         | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                |
| Dichte und/oder relative Dichte                    | Keine Daten verfügbar             |                              |
| Schüttdichte                                       | Keine Daten verfügbar             |                              |
| Flüssigkeitsdichte                                 | 0.992 g/cm3                       |                              |
| Relative Dampfdichte                               | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                |
| Partikeleigenschaften                              |                                   |                              |
| Partikelgröße                                      | Es liegen keine Informationen vor |                              |
| Partikelgrößenverteilung                           | Es liegen keine Informationen vor |                              |

### 9.2. Sonstige Angaben

#### 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Es liegen keine Informationen vor

#### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Es liegen keine Informationen vor

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

**Reaktivität** Unter normalen Verwendungsbedingungen keine bekannt.

### 10.2. Chemische Stabilität

**Stabilität** Unter normalen Bedingungen stabil.

**Explosionsdaten**

**Empfindlichkeit gegenüber mechanischer Einwirkung** Keine.  
**Empfindlichkeit gegenüber statischer Entladung** Keine.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

**Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine bei normaler Verarbeitung.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

**Zu vermeidende Bedingungen** Übermäßige Wärme.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

**Unverträgliche Materialien** Keine bekannt.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

**Gefährliche Zersetzungsprodukte** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

**11.1. Angaben zu Gefahrenklassen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen**

**Produktinformationen**

**Einatmen** Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor.  
**Augenkontakt** Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor.  
**Hautkontakt** Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor.  
**Verschlucken** Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor.

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

**Symptome** Langandauernder Kontakt kann Rötung und Reizung verursachen. Kann bei Konsum in großen Mengen Magen-Darm-Beschwerden verursachen.

**Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Toxizitätskennzahl**

**Für das Gemisch wurden folgende ATE-Werte berechnet**

**ATE<sub>mix</sub> (oral)** 107,130.40 mg/kg  
**ATE<sub>mix</sub> (dermal)** 335,873.80 mg/kg

**Angaben zu den Bestandteilen**

| Chemische Bezeichnung     | LD50 oral            | LD50 dermal              | LC50 Einatmen |
|---------------------------|----------------------|--------------------------|---------------|
| 2,2',2"-Nitrilotriethanol | = 4190 mg/kg ( Rat ) | > 20000 mg/kg ( Rabbit ) | -             |

|                                                          |                                              |                          |                         |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1,3-Bis(hydroxymethyl)-5,5-dimethylimidazolidin-2,4-dion | = 2 g/kg ( Rat )                             | > 2000 mg/kg ( Rabbit )  | -                       |
| Octamethylcyclotetrasiloxan                              | = 1540 mg/kg ( Rat )                         | > 2375 mg/kg ( Rat )     | = 36 mg/L ( Rat ) 4 h   |
| diethanolamin                                            | = 780 mg/kg ( Rat )                          | = 11.9 mL/kg ( Rabbit )  | > 3.35 mg/L ( Rat ) 4 h |
| 3-iodo-2-propynyl butylcarbamate                         | = 1470 mg/kg ( Rat )                         | > 2000 mg/kg ( Rat )     | = 0.23 mg/L ( Rat ) 4 h |
| d-Limonen                                                | = 5200 mg/kg ( Rat )<br>= 4400 mg/kg ( Rat ) | > 5 g/kg ( Rabbit )      | -                       |
| Methanol                                                 | = 6200 mg/kg ( Rat )                         | = 15840 mg/kg ( Rabbit ) | = 22500 ppm ( Rat ) 8 h |
| p-Mentha-1,4-dien                                        | = 3650 mg/kg ( Rat )                         | > 2000 mg/kg ( Rat )     | -                       |
| pin-2(10)-en                                             | > 5000 mg/kg ( Rat )                         | > 5000 mg/kg ( Rabbit )  | -                       |

**Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition**

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

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

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

**Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Die nachstehende Tabelle weist Inhaltsstoffe auf, die über dem als relevant erachteten Grenzwert liegen und als mutagen aufgeführt sind.

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

Die nachfolgende Tabelle gibt an, welche Behörde den jeweiligen Bestandteil als Karzinogen aufführt.

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

Die nachstehende Tabelle weist Inhaltsstoffe auf, die über dem als relevant erachteten Grenzwert liegen und als reproduktionstoxisch aufgeführt sind.

| Chemische Bezeichnung       | Europäische Union |
|-----------------------------|-------------------|
| Octamethylcyclotetrasiloxan | Repr. 2           |

**STOT - einmaliger Exposition** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**STOT - wiederholter Exposition** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.



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

## 11.2. Informationen zu anderen Gefahren

### 11.2.1. Endokrin disruptive Eigenschaften

**Endokrine Disruption der menschlichen Gesundheit** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### 11.2.2. Sonstige Angaben

**Andere schädliche Wirkungen** Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

**12.1. Toxizität** Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

| Chemische Bezeichnung            | Fische                                                                                                                                                                                                          | Krebstiere                         | Algen/Wasserpflanzen                                                                                        | Toxizität gegenüber Mikroorganismen |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 2,2',2''-Nitrilotriethanol       | LC50: 10600 - 13000mg/L (96h, Pimephales promelas)<br>LC50: >1000mg/L (96h, Pimephales promelas)<br>LC50: 450 - 1000mg/L (96h, Lepomis macrochirus)                                                             | -                                  | EC50: =216mg/L (72h, Desmodesmus subspicatus)<br>EC50: =169mg/L (96h, Desmodesmus subspicatus)              | -                                   |
| Octamethylcyclotetrasiloxan      | LC50: >500mg/L (96h, Brachydanio rerio)<br>LC50: >1000mg/L (96h, Lepomis macrochirus)                                                                                                                           | -                                  | -                                                                                                           | -                                   |
| diethanolamin                    | LC50: 4460 - 4980mg/L (96h, Pimephales promelas)<br>LC50: 1200 - 1580mg/L (96h, Pimephales promelas)<br>LC50: 600 - 1000mg/L (96h, Lepomis macrochirus)                                                         | EC50: =55mg/L (48h, Daphnia magna) | EC50: =7.8mg/L (72h, Desmodesmus subspicatus)<br>EC50: 2.1 - 2.3mg/L (96h, Pseudokirchneriella subcapitata) | -                                   |
| 3-iodo-2-propynyl butylcarbamate | LC50: 0.14 - 0.32mg/L (96h, Lepomis macrochirus)<br>LC50: 0.049 - 0.079mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)<br>LC50: 0.05 - 0.089mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)<br>LC50: 0.18 - 0.23mg/L (96h, Pimephales promelas) | -                                  | -                                                                                                           | -                                   |
| d-Limonen                        | LC50: 0.619 - 0.796mg/L (96h, Pimephales promelas)                                                                                                                                                              | -                                  | -                                                                                                           | -                                   |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |   |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
|          | LC50: =35mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |
| Methanol | LC50: =28200mg/L (96h, Pimephales promelas)<br>LC50: >100mg/L (96h, Pimephales promelas)<br>LC50: 19500 - 20700mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)<br>LC50: 18 - 20mL/L (96h, Oncorhynchus mykiss)<br>LC50: 13500 - 17600mg/L (96h, Lepomis macrochirus) | - | - | - |

| Chemische Bezeichnung            | Regenwurm                                                                        | Vögel                                                       | Honigbienen |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------|
| 3-iodo-2-propynyl butylcarbamate | -                                                                                | Acute Oral Toxicity: LD50 = 749 mg/kg (Colinus virginianus) | -           |
| Methanol                         | Acute Toxicity: LC50 > 1 mg/cm <sup>2</sup> (Eisenia foetida, 48 h filter paper) | -                                                           | -           |

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit** Es liegen keine Informationen vor.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Chemische Bezeichnung                                    | Verteilungskoeffizient | Biokonzentrationsfaktor (BCF) | Trophischer Vergrößerungsfaktor (TMF) |
|----------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| 2,2',2''-Nitrilotriethanol                               | -2.53                  | 3.9                           | -                                     |
| 1,3-Bis(hydroxymethyl)-5,5-dimethylimidazolidin-2,4-dion | -2.9                   | -                             | -                                     |
| Octamethylcyclotetrasiloxan                              | 6.488                  | 12400                         | -                                     |
| diethanolamin                                            | -2.46                  | -                             | -                                     |
| 3-iodo-2-propynyl butylcarbamate                         | 2.88                   | -                             | -                                     |
| d-Limonen                                                | 4.38                   | -                             | -                                     |
| Methanol                                                 | -0.77                  | 10                            | -                                     |
| p-Mentha-1,4-dien                                        | 5.4                    | -                             | -                                     |

**12.4. Mobilität im Boden** Es liegen keine Informationen vor.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung** Es liegen keine Informationen vor.

| Chemische Bezeichnung                                    | Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 2,2',2''-Nitrilotriethanol                               | Kein PBT/vPvB                          |
| 1,3-Bis(hydroxymethyl)-5,5-dimethylimidazolidin-2,4-dion | Kein PBT/vPvB                          |
| Octamethylcyclotetrasiloxan                              | PBT & vPvB                             |
| diethanolamin                                            | Kein PBT/vPvB                          |
| 3-iodo-2-propynyl butylcarbamate                         | Kein PBT/vPvB                          |

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| d-Limonen         | Kein PBT/vPvB |
| Methanol          | Kein PBT/vPvB |
| p-Mentha-1,4-dien | Kein PBT/vPvB |
| pin-2(10)-en      | Kein PBT/vPvB |

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen** Es liegen keine Informationen vor.

**PMT- oder vPvM-Eigenschaften**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

**Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten**

Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen. Abfall gemäß den Umweltvorschriften entsorgen.

**Kontaminierte Verpackung**

Geleerte Behälter nicht wiederverwenden.

**Abfallschlüssel / Abfallbezeichnungen gemäß EAK**

Gemäß dem europäischen Abfallkatalog sind Abfallschlüsselnummern nicht produktspezifisch, aber anwendungsspezifisch. Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### IATA

|                                                     |                  |
|-----------------------------------------------------|------------------|
| 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer                       | Nicht reguliert  |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung           | Nicht reguliert  |
| 14.3 Transportgefahrenklassen                       | Nicht reguliert  |
| 14.4 Verpackungsgruppe                              | Nicht reguliert  |
| 14.5 Umweltgefahren                                 | Nicht zutreffend |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender |                  |
| Sondervorschriften                                  | Keine            |

### IMDG

|                                                                 |                                   |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer                                   | Nicht reguliert                   |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung                       | Nicht reguliert                   |
| 14.3 Transportgefahrenklassen                                   | Nicht reguliert                   |
| 14.4 Verpackungsgruppe                                          | Nicht reguliert                   |
| 14.5 Umweltgefahren                                             | Nicht zutreffend                  |
| 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender             |                                   |
| Sondervorschriften                                              | Keine                             |
| 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten | Es liegen keine Informationen vor |

### RID

|                                           |                 |
|-------------------------------------------|-----------------|
| 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer             | Nicht reguliert |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | Nicht reguliert |
| 14.3 Transportgefahrenklassen             | Nicht reguliert |
| 14.4 Verpackungsgruppe                    | Nicht reguliert |

14.5 Umweltgefahren Nicht zutreffend  
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender  
Sondervorschriften Keine

**ADR**

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer Nicht reguliert  
14.2 Ordnungsgemäße Nicht reguliert  
UN-Versandbezeichnung  
14.3 Transportgefahrenklassen Nicht reguliert  
14.4 Verpackungsgruppe Nicht reguliert  
14.5 Umweltgefahren Nicht zutreffend  
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender  
Sondervorschriften Keine

**ADN**

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer Nicht reguliert  
14.2 Ordnungsgemäße Nicht reguliert  
UN-Versandbezeichnung  
14.3 Transportgefahrenklassen Nicht reguliert  
14.4 Verpackungsgruppe Nicht reguliert  
14.5 Umweltgefahr Nicht zutreffend  
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender  
Sondervorschriften Keine

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**Nationale Vorschriften**

**Frankreich**

**Berufskrankheiten (R-463-3, Frankreich)**

| Chemische Bezeichnung                 | Französische RG-Nummer |
|---------------------------------------|------------------------|
| 2,2',2"-Nitrilotriethanol<br>102-71-6 | RG 49                  |
| diethanolamin<br>111-42-2             | RG 49, RG 49bis        |
| d-Limonen<br>5989-27-5                | RG 84                  |
| Methanol<br>67-56-1                   | RG 84                  |

**Deutschland**

**Wassergefährdungsklasse (WGK)** deutlich wassergefährdend (WGK 2)

**Chemikalien Verbotsverordnung (ChemVerbotsV)**

Nicht zutreffend.

| Chemische Bezeichnung                   | Ziffer | Klasse   |
|-----------------------------------------|--------|----------|
| Octamethylcyclotetrasiloxan<br>556-67-2 | 5.2.5  | Klasse I |
| Methanol<br>67-56-1                     | 5.2.5  | Klasse I |

TRGS 905

Nicht zutreffend

Niederlande

| Chemische Bezeichnung       | Niederlande - Liste der Karzinogene | Niederlande - Liste der Mutagene | Niederlande - Liste der Reproduktionstoxine |
|-----------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|
| Octamethylcyclotetrasiloxan | -                                   | -                                | Fertility Category 2                        |

Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV) SR 814.018

Nicht zutreffend

Lagerung von Gefahrenstoffen

Nicht zutreffend

WPO (GSchV) SR 814.201; WPA (GSchG) SR 814.20

Nicht zutreffend

Verordnung über den Schutz vor Störfällen SR 814.012

Nicht zutreffend

Norwegen

Produktregistrierungen in  
Norwegen

670114

Europäische Union

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten.

**Genehmigungen und/oder Verwendungsbeschränkungen:**

Dieses Produkt enthält einen oder mehrere Stoffe, die einer Beschränkung unterliegen (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII)

| Chemische Bezeichnung                         | Beschränkungen unterliegender Stoff gemäß REACH Anhang XVII | Stoff, welcher der Zulassungspflicht gemäß REACH, Anhang XIV, unterliegt |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Octamethylcyclotetrasiloxan - 556-67-2        | 70<br>75                                                    | -                                                                        |
| diethanolamin - 111-42-2                      | 75                                                          | -                                                                        |
| 3-iodo-2-propynyl butylcarbamate - 55406-53-6 | 75                                                          | -                                                                        |
| d-Limonen - 5989-27-5                         | 75                                                          | -                                                                        |
| Methanol - 67-56-1                            | 69<br>75                                                    | -                                                                        |

**Persistente organische Schadstoffe**

Nicht zutreffend

**Gemäß Seveso-Richtlinie (2012/18/EU) genannte gefährliche Stoffe**

| Chemische Bezeichnung | Untere Tier-Anforderungen (Tonnen) | Obere Tier-Anforderungen (Tonnen) |
|-----------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Methanol - 67-56-1    | 500                                | 5000                              |

**Verordnung zu ozonabbauenden Stoffen (EG) Nr. 2024/590**

Nicht zutreffend

**EU - Pflanzenschutzmittel (1107/2009/EG)**

| Chemische Bezeichnung       | EU - Pflanzenschutzmittel (1107/2009/EG) |
|-----------------------------|------------------------------------------|
| d-Limonen - 5989-27-5       | Pflanzenschutzmittel                     |
| p-Mentha-1,4-dien - 99-85-4 | Pflanzenschutzmittel                     |

**Verordnung über Biozidprodukte (EU) Nr. 528/2012 (BPR)**

| Chemische Bezeichnung                                                | Verordnung über Biozidprodukte (EU) Nr. 528/2012 (BPR)  |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1,3-Bis(hydroxymethyl)-5,5-dimethylimidazolidin-2,4-dion - 6440-58-0 | Produkttyp 6: Konservierungsmittel für Produkte während |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | der Lagerung Produkttyp 13: Schutzmittel für Metallbearbeitungs- oder Schneidflüssigkeiten                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3-iodo-2-propynyl butylcarbamate - 55406-53-6 | Produkttyp 6: Konservierungsmittel für Produkte während der Lagerung Produkttyp 8: Holzschutzmittel Produkttyp 13: Schutzmittel für Metallbearbeitungs- oder Schneidflüssigkeiten Produkttyp 7: Beschichtungskonservierungsmittel Produkttyp 9: Konservierungsmittel für Fasern, Leder, Gummi und polymerisierte Materialien Produkttyp 10: Schutzmittel für Mauerwerk |

#### Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (2019/1148)

Nicht zutreffend.

#### Internationale Bestandsverzeichnisse

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

##### Stoffsicherheitsbericht

Es liegen keine Informationen vor

### **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

#### **Vollständiger Text aller Gefahren- und/oder Sicherheitshinweise, auf die in den Abschnitten 2-15 verwiesen wird**

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar  
H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar  
H301 - Giftig bei Verschlucken  
H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken  
H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein  
H311 - Giftig bei Hautkontakt  
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden  
H315 - Verursacht Hautreizungen  
H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen  
H318 - Verursacht schwere Augenschäden  
H331 - Giftig bei Einatmen  
H335 - Kann die Atemwege reizen  
H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen  
H361f - Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen  
H370 - Schädigt die Organe  
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  
H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden

P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit den geltenden lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Vorschriften entsorgen

#### **Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme**

Die Liste enthält u. U. Sätze, die nicht auf dieses Produkt zutreffen

|       |                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------|
| ACGIH | Amerikanische Konferenz der Staatlichen Industriehygieniker |
|-------|-------------------------------------------------------------|

|           |                                                                                                                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AIDII     | Italienischer Verband der Betriebshygieniker                                                                            |
| ADN       | Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen (Europa)                   |
| ADR       | Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (Europa)                            |
| AIIC      | Australisches Inventar der Industriechemikalien                                                                         |
| ATE       | Schätzung der akuten Toxizität                                                                                          |
| ASTM      | Internationale Standardisierungsorganisation                                                                            |
| Bar       | Biologische Bezugswerte für chemische Verbindungen am Arbeitsplatz                                                      |
| BAT       | Biologische Toleranzwerte für arbeitsplatzbedingte Exposition                                                           |
| BEL       | Biologische Expositionsgrenzen                                                                                          |
| bw        | Körpergewicht                                                                                                           |
| Grenzwert | Maximaler Grenzwert                                                                                                     |
| CLP       | Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008                                  |
| CMR       | Krebserzeugende, Mutagene oder fortpflanzungsgefährdende Wirkung                                                        |
| DFG       | Deutsche Forschungsgemeinschaft                                                                                         |
| DOT       | US-Verkehrsministerium (Department of Transportation)                                                                   |
| DSL       | Liste der inländischen Substanzen (Kanada)                                                                              |
| ECHA      | Europäische Chemikalienagentur                                                                                          |
| EC-Nummer | Europäische Wirtschaftsgemeinschaft, Nummer                                                                             |
| EmS       | Notplan                                                                                                                 |
| ENCS      | Japanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien                                                                         |
| EPA       | US-Umweltschutzbehörde (Environmental Protection Agency)                                                                |
| EWC       | Europäische Abfallschlüssel                                                                                             |
| GHS       | Globales harmonisiertes System                                                                                          |
| IARC      | Internationale Krebsforschungsagentur                                                                                   |
| IATA      | Internationaler Luftverkehrsverband                                                                                     |
| IBC       | Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut |
| ICAO      | Internationale Zivilluftfahrtorganisation                                                                               |
| IECSC     | Chinesisches Altstoffverzeichnis                                                                                        |
| IMDG      | Seeschifftransport                                                                                                      |
| IMO       | Internationale Seeschifffahrts-Organisation                                                                             |
| ISO       | Internationale Organisation für Standardisierung                                                                        |
| KECI      | Koreanisches Inventar vorhandener Chemikalien                                                                           |
| LC50      | Tödliche Konzentration für 50% einer Prüfpopulation                                                                     |
| LD50      | Tödliche Dosis für 50 % einer Prüfpopulation (mittlere Letaldosis)                                                      |
| MAK       | Maximale Konzentration am Arbeitsplatz                                                                                  |
| MAL       | Messen des technischen hygienischen Luftbedarfs                                                                         |
| MARPOL    | Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe                                       |
| MDLPS     | Ministerium für Arbeit und Sozialpolitik                                                                                |
| n.a.g.    | Nicht anders genannt                                                                                                    |
| NOAEC     | Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung                                                                      |
| NOAEL     | Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung                                                                              |
| NOELR     | Belastung ohne beobachtbare Wirkung                                                                                     |
| NZIoC     | neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien                                                                    |
| OECD      | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung                                                         |
| OEL       | Arbeitsplatzgrenzwerte                                                                                                  |
| PBT       | Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff                                                                    |
| PICCS     | philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen                                           |
| PMT       | Persistent, mobil und toxisch                                                                                           |
| PPE       | Persönliche Schutzausrüstung                                                                                            |
| QSAR      | Quantitative Struktur-Wirkungs-Beziehung                                                                                |
| REACH     | Richtlinie für die Registrierung, Bewertung und Zulassung chemischer Stoffe (REACH) (EG)                                |

|         |                                                                                     |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|         | 1907/2006)                                                                          |
| RID     | Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher GüterÜbereinkommen |
| SADT    | Temperatur der selbstbeschleunigenden Zersetzung                                    |
| SAR     | Struktur-Aktivitäts-Beziehung                                                       |
| SDB     | Sicherheitsdatenblatt                                                               |
| SL      | Grenzwert auf der Oberfläche                                                        |
| STEL    | Wert für Kurzzeitexposition                                                         |
| STOT RE | Spezifische Zielorgantoxizität - Wiederholte Exposition                             |
| STOT SE | Spezifische Zielorgantoxizität - Einmalige Exposition                               |
| SVHC    | Besonders besorgniserregender Stoff                                                 |
| TCSI    | Taiwan Inventar Chemischer Substanzen                                               |
| TDG     | Beförderung gefährlicher Güter (Kanada)                                             |
| TRGS    | Technische Regel für Gefahrstoffe                                                   |
| TSCA    | US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz                                    |
| TWA     | zeitlich gewichteter Mittelwert                                                     |
| UN      | Vereinte Nationen                                                                   |
| VOC     | Flüchtige organische Verbindungen                                                   |
| vPvB    | Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar                                           |
| vPvM    | Sehr persistent und sehr mobil                                                      |
| As      | Allergene Substanz                                                                  |
| C       | Karzinogen                                                                          |
| DS      | Hautsensibilisator                                                                  |
| Ot      | Ototoxisches Mittel                                                                 |
| pOt     | Ototoxisch - kann möglicherweise Hörstörungen verursachen                           |
| PS      | Photosensibilisator                                                                 |
| RS      | Inhalationsallergen                                                                 |
| S       | Sensibilisator                                                                      |
| poS     | Sensibilisator - kann berufsbedingtes Asthma verursachen                            |
| Sa      | Erstickungsmittel                                                                   |
| Sd      | Hautbenennung                                                                       |
| pSd     | Hautbenennung - Potential für Hautabsorption                                        |
| Sdv     | Hautbenennung - aufgehoben                                                          |
| Sk      | Hautnotation                                                                        |
| dSk     | Hautnotation - Gefahr von Hautabsorption                                            |
| pSk     | Hautnotation - Potential für Hautabsorption                                         |

| Einstufungsverfahren                                 |                      |
|------------------------------------------------------|----------------------|
| Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | Verwendete Methode   |
| Akute orale Toxizität                                | Berechnungsverfahren |
| Akute dermale Toxizität                              | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - Gas                     | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - dämpfe                  | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - Staub/Nebel             | Berechnungsverfahren |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut                        | Berechnungsverfahren |
| Schwere Augenschädigung/Augenreizung                 | Berechnungsverfahren |
| Sensibilisierung der Atemwege                        | Berechnungsverfahren |
| Sensibilisierung der Haut                            | Berechnungsverfahren |
| Mutagenität                                          | Berechnungsverfahren |
| Karzinogenität                                       | Berechnungsverfahren |
| Reproduktionstoxizität                               | Berechnungsverfahren |
| STOT - einmaliger Exposition                         | Berechnungsverfahren |
| STOT - wiederholter Exposition                       | Berechnungsverfahren |
| Akute aquatische Toxizität                           | Berechnungsverfahren |
| Chronische aquatische Toxizität                      | Berechnungsverfahren |
| Aspirationsgefahr                                    | Berechnungsverfahren |



|      |                      |
|------|----------------------|
| Ozon | Berechnungsverfahren |
|------|----------------------|

**Maßgebliche Literaturreferenzen und -quellen zu den zur Erstellung des Sicherheitsdatenblatts verwendeten Daten**

US-amerikanische Agentur für die Registrierung giftiger Stoffe und Krankheiten (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)  
U.S. Environmental Protection Agency (US-Umweltschutzbehörde) ChemView-Datenbank  
Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA)  
Ausschuss für Risikobewertung der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) (ECHA\_RAC)  
Europäische Chemikalienagentur (ECHA) (ECHA\_API)  
US-Umweltschutzbehörde (Environmental Protection Agency)  
Richtwerte für akute Exposition (Acute Exposure Guideline Level(s), AEGL(s))  
U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act (US-Umweltschutzbehörde, Bundesgesetz für Insektizide, Fungizide und Rodentizide)  
U.S. Environmental Protection Agency (US-amerikanische Umweltschutzbehörde) Chemikalien mit hohem Produktionsvolumen  
Lebensmittelforschungsjournal (Food Research Journal)  
Datenbank mit gefährlichen Stoffen  
Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank (IUCLID)  
Japanisches Nationales Institut für Technologie und Evaluierung (National Institute of Technology and Evaluation, NITE)  
Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)  
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health, vgl. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin)  
Nationale Bibliothek der Medizin ChemID Plus (NLM, CIP)  
PubMed-Datenbank der National Library of Medicine (NLM PUBMED) (Medizinische Nationalbibliothek)  
Nationales Toxikologieprogramm der USA (NTP)  
Neuseelands Datenbank für Einstufung von und Angaben zu Chemikalien (CCID)  
Internationale Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) Veröffentlichungen zu Umwelt, Gesundheit und Sicherheit  
Internationale Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) Programm für Chemikalien mit hohem Produktionsvolumen  
Internationale Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) Screening Information Data Set  
Weltgesundheitsorganisation der Vereinten Nationen (World Health Organization, WHO)

**Überarbeitet am** 25-04-2024

**Revisionsnummer** 1

**Weitere Angaben** Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt: Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020 zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

**Haftungsschluss**

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem besten Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert.

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**