

## MONTEC FLEX

Nummer der Fassung: 1.0

Erste Fassung: 21.10.2025

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

#### 1.1 Produktidentifikator

**Handelsname** **MONTEC FLEX**

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

**Relevante identifizierte Verwendungen** Klebstoffe, Dichtstoffe

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

ambratec GmbH  
Carl-Zeiss-Str. 33  
55129 Mainz-Hechtsheim  
Deutschland

Telefon: +49 6131 58 393 0  
E-Mail: [info@ambratec.de](mailto:info@ambratec.de)  
Webseite: [www.ambratec.de](http://www.ambratec.de)

**E-Mail (sachkundige Person)** [sdb@csb-compliance.com](mailto:sdb@csb-compliance.com)

Bitte verwenden Sie diese E-Mail-Adresse nicht um aktuelle Sicherheitsdatenblätter anzufordern. Wenn Sie sich in diesen Fällen bitte direkt an ambratec GmbH.

#### 1.4 Notrufnummer

| Giftnotzentrale |                                                                                      |                                         |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Land            | Name                                                                                 | Telefon                                 |
| Deutschland     | Giftnotruf Mainz<br>Giftinformationszentrum der Länder Rheinland-Pfalz<br>und Hessen | +49 (0) 6131-19240 (Deutsch / Englisch) |

Wie oben angegeben oder nächstgelegene Giftinformationszentrale.

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Dieses Gemisch erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

**Signalwort** Nicht erforderlich.

**Piktogramme** Nicht erforderlich.

## Ergänzende Gefahrenmerkmale

- EUH208** Enthält Trimethoxy(vinyl)silan, N-[3-(Trimethoxysilyl)-propyl]-ethylendiamin.  
Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
- EUH210** Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.
- EUH212** Achtung! Bei der Verwendung kann gefährlicher lungengängiger Staub entstehen. Staub nicht einatmen.

## Zusätzliche Kennzeichnungsvorschriften

siehe Abschnitt 15 des Sicherheitsdatenblatts

## 2.3 Sonstige Gefahren

### Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

### Endokrinschädliche Eigenschaften

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

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Nicht relevant (Gemisch).

### 3.2 Gemische

#### Beschreibung des Gemischs

| Gefährliche Bestandteile                     |                                                                                   |           |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Stoffname                                    | Identifikator                                                                     | Gew.-%    | Einstufung gem. GHS                                                                  | Piktogramme                                                                                                                                                                                                                                                          | Anm.                      |
| Trimethoxy(vinyl)silan                       | CAS-Nr.<br>2768-02-7<br><br>EG-Nr.<br>220-449-8<br><br>Index-Nr.<br>014-049-00-0  | 1 – < 2,5 | Flam. Liq. 3 / H226<br>Acute Tox. 4 / H332<br>Skin Sens. 1B / H317                   |                                                                                            | GHS-HC                    |
| Titandioxid                                  | CAS-Nr.<br>13463-67-7<br><br>EG-Nr.<br>236-675-5<br><br>Index-Nr.<br>022-006-00-2 | 0,1 – < 2 | Carc. 2 / H351                                                                       |                                                                                                                                                                                 | 10(a)<br>GHS-HC<br>V<br>W |
| N-[3-(Trimethoxysilyl)-propyl]-ethylendiamin | CAS-Nr.<br>1760-24-3<br><br>EG-Nr.<br>217-164-6                                   | 0,1 – < 1 | Acute Tox. 4 / H332<br>Eye Dam. 1 / H318<br>Skin Sens. 1B / H317<br>STOT RE 2 / H373 |  <br> | -                         |

## Anm.

- 10(a): Die Einstufung als „karzinogen bei Einatmen“: Gemische in Pulverform mit einem Gehalt von mindestens 1 % Tiandioxid in Partikelform oder eingebunden in Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser von  $\leq 10 \mu\text{m}$ .
- GHS-HC: Harmonisierte Einstufung (die Einstufung des Stoffes entspricht dem Eintrag in der Liste gemäß 1272/2008/EG, Anhang VI)
- V: Soll der Stoff in Form von Fasern in Verkehr gebracht werden (mit Durchmesser  $< 3 \mu\text{m}$ , Länge  $> 5 \mu\text{m}$  und Seitenverhältnis  $\geq 3:1$ ) oder als Stoffpartikel, die die WHO-Kriterien für Fasern erfüllen, oder als Partikel mit veränderter Oberflächenchemie, so müssen ihre gefährlichen Eigenschaften gemäß Titel II der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 bewertet werden, um festzustellen, ob eine höhere Kategorie (Carc. 1B oder 1A) und/oder zusätzliche Expositionswege (oral oder dermal) angewandt werden sollten.
- W: Es wurde festgestellt, dass die Gefahr einer karzinogenen Wirkung dieses Stoffes besteht, wenn lungengängiger Staub in Mengen eingeatmet wird, die zu einer signifikanten Beeinträchtigung der natürlichen Reinigungsmechanismen für Partikel in den Lungen führen.

| Stoffname                                   | Spezifische Konzentrationsgrenzen | M-Faktoren | ATE                       | Expositionsweg                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------------|------------|---------------------------|--------------------------------------------|
| Trimethoxy(vinyl)silan                      | -                                 | -          | 16,8 mg/l/4h              | inhalativ: Dampf                           |
| N-[3-(Trimethoxysilyl)propyl]-ethylendiamin | -                                 | -          | 11 mg/l/4h<br>1,5 mg/l/4h | inhalativ: Dampf<br>inhalativ: Staub/Nebel |

## Anmerkungen

Voller Wortlaut der H-Sätze in ABSCHNITT 16

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Anmerkungen

Selbstschutz des Ersthelfers.  
 Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.  
 Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.  
 Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Inhalation

Für Frischluft sorgen.  
 Bei Symptomen der Atemwege: Arzt anrufen.

#### Nach Kontakt mit der Haut

Bei Berührung mit der Haut beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.  
 Bei Hautreizung oder -ausschlag: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
 Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

#### Nach Berührung mit den Augen

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.  
 Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.  
 Bei anhaltender Augenreizung: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen.

Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

## **Hinweise für den Arzt**

Keine.

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

Keine Information verfügbar.

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

Keine.

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1 Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

Wasser, Schaum, alkoholbeständiger Schaum, Feuerlöschpulver, Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen

#### **Ungeeignete Löschmittel**

Wasser im Vollstrahl

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

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Abschnitt 10.

Abgelagerter brennbarer Staub beinhaltet ein erhebliches Explosionspotenzial.

#### **Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Pyrolyseprodukte, toxisch

### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Nicht brennbar.

Behälter mit Sprühwasser kühlen.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.

Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

#### **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät (autonomes Atemgerät, EN 133)

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

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

#### **Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Den betroffenen Bereich belüften.

Staub nicht einatmen.

Vermeiden von Staubentwicklung.

Verwendung geeigneter Schutzausrüstungen (einschließlich der in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts genannten persönlichen Schutzausrüstung) zur Verhinderung der Kontamination von Haut, Augen und persönlicher Kleidung.

## **Einsatzkräfte**

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen.

## **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

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

Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

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

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

Abdecken der Kanalisationen.

Mechanisch aufnehmen.

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

Mechanisch aufnehmen.

Verschüttete Mengen aufnehmen.

### **Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung**

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

Den betroffenen Bereich belüften.

## **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

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

## **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Staub nicht einatmen.

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

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

Beseitigung von Staubablagerungen.

Behälter und zu befüllende Anlage erden.

### **Spezifische Hinweise/Angaben**

Staubablagerungen können sich auf allen Ablagerungsflächen in einem Betriebsraum ansammeln.

### **Maßnahmen zum Schutz der Umwelt**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallsorgung zuführen.

### **Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz**

In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen.

Nach Gebrauch die Hände waschen.

Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen.

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

### Durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren

Keine.

### Unverträgliche Stoffe oder Gemische

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

### Gegen äußere Einwirkungen schützen, wie

Hitze

### Beachtung von sonstigen Informationen

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

### Anforderungen an die Belüftung

Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung.

### Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

### Lagertemperatur

maximale Lagerungstemperatur: <25 °C

### Geeignete Verpackung

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Informationen verfügbar.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

| Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte) |                                                                  |            |               |           |             |           |             |                              |          |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------|---------------|-----------|-------------|-----------|-------------|------------------------------|----------|
| Land                                                                  | Arbeitsstoff                                                     | CAS-Nr.    | Identifikator | SMW [ppm] | SMW [mg/m³] | KZW [ppm] | KZW [mg/m³] | Hinweis                      | Quelle   |
| DE                                                                    | Allgemeiner Staubgrenzwert                                       | -          | MAK           | -         | 4           | -         | -           | i                            | DFG      |
| DE                                                                    | Allgemeiner Staubgrenzwert                                       | -          | AGW           | -         | 10          | -         | 20          | Y, i                         | TRGS 900 |
| DE                                                                    | Allgemeiner Staubgrenzwert                                       | -          | AGW           | -         | 1,25        | -         | 2,5         | Y, r                         | TRGS 900 |
| DE                                                                    | Allgemeiner Staubgrenzwert (granuläre biobeständige Stäube, GBS) | -          | MAK           | -         | 0,3         | -         | 2,4         | r, ex-uf-dust                | DFG      |
| DE                                                                    | Titandioxid                                                      | 13463-67-7 | MAK           | -         | 0,3         | -         | 2,4         | r, multi-density, ex-uf-dust | DFG      |

## Hinweis

ex-uf-dust ausgenommen sind ultrafeine Partikel

i einatembare Fraktion

KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)

mult-densi- multipliziert mit der Materialdichte  
ty

r alveolengängige Fraktion

SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)

Y ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

## Für die menschliche Gesundheit maßgebliche Werte

| Relevante DNEL von Bestandteilen             |            |          |                        |                            |                          |                                   |
|----------------------------------------------|------------|----------|------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Stoffname                                    | CAS-Nr.    | Endpunkt | Schwellenwert          | Schutzziel, Expositionsweg | Verwendung in            | Expositionsdauer                  |
| Trimethoxy(vinyl)silan                       | 2768-02-7  | DNEL     | 27,6 mg/m <sup>3</sup> | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Trimethoxy(vinyl)silan                       | 2768-02-7  | DNEL     | 0,91 mg/kg KG/Tag      | Mensch, dermal             | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Titandioxid                                  | 13463-67-7 | DNEL     | 1,25 mg/m <sup>3</sup> | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - lokale Wirkungen      |
| N-[3-(Trimethoxysilyl)-propyl]-ethylendiamin | 1760-24-3  | DNEL     | 130 mg/m <sup>3</sup>  | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| N-[3-(Trimethoxysilyl)-propyl]-ethylendiamin | 1760-24-3  | DNEL     | 0,6 mg/m <sup>3</sup>  | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - lokale Wirkungen      |

## Für die Umwelt maßgebliche Werte

| Relevante PNEC von Bestandteilen             |           |          |               |                    |
|----------------------------------------------|-----------|----------|---------------|--------------------|
| Stoffname                                    | CAS-Nr.   | Endpunkt | Schwellenwert | Umweltkompartiment |
| Trimethoxy(vinyl)silan                       | 2768-02-7 | PNEC     | 0,4 mg/l      | Süßwasser          |
| Trimethoxy(vinyl)silan                       | 2768-02-7 | PNEC     | 0,04 mg/l     | Meerwasser         |
| Trimethoxy(vinyl)silan                       | 2768-02-7 | PNEC     | 1,5 mg/kg     | Süßwassersediment  |
| Trimethoxy(vinyl)silan                       | 2768-02-7 | PNEC     | 0,15 mg/kg    | Meeressediment     |
| Trimethoxy(vinyl)silan                       | 2768-02-7 | PNEC     | 0,06 mg/kg    | Boden              |
| N-[3-(Trimethoxysilyl)-propyl]-ethylendiamin | 1760-24-3 | PNEC     | 0,05 mg/l     | Süßwasser          |

| Relevante PNEC von Bestandteilen             |           |          |               |                    |
|----------------------------------------------|-----------|----------|---------------|--------------------|
| Stoffname                                    | CAS-Nr.   | Endpunkt | Schwellenwert | Umweltkompartiment |
| N-[3-(Trimethoxysilyl)-propyl]-ethylendiamin | 1760-24-3 | PNEC     | 0,005 mg/l    | Meerwasser         |
| N-[3-(Trimethoxysilyl)-propyl]-ethylendiamin | 1760-24-3 | PNEC     | 20 mg/l       | Kläranlage (STP)   |
| N-[3-(Trimethoxysilyl)-propyl]-ethylendiamin | 1760-24-3 | PNEC     | 0,181 mg/kg   | Süßwassersediment  |
| N-[3-(Trimethoxysilyl)-propyl]-ethylendiamin | 1760-24-3 | PNEC     | 0,018 mg/kg   | Meeressediment     |
| N-[3-(Trimethoxysilyl)-propyl]-ethylendiamin | 1760-24-3 | PNEC     | 0,007 mg/kg   | Boden              |

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

### Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

#### Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. (EN 166)

#### Handschutz

| Schutzhandschuhe                                |                |                                       |
|-------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------|
| Material                                        | Materialstärke | Durchbruchzeit des Handschuhmaterials |
| IIR: Butylkautschuk, Isobuten-Isopren-Kautschuk | ≥ 0,4 mm       | >30 Minuten (Permeationslevel: 2)     |
| NBR: Acrylnitril-Butadien-Kautschuk             | ≥ 0,4 mm       | >30 Minuten (Permeationslevel: 2)     |

Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh.

Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen.

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

#### Körperschutz

Schutzkleidung gegen feste Partikel.

(EN 13832, EN 340, EN 13034, EN 14605).

#### Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Partikelfiltergerät (DIN EN 143).

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

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

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                                                           |                           |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Aggregatzustand</b>                                    | fest                      |
| <b>Farbe</b>                                              | diverse                   |
| <b>Geruch</b>                                             | charakteristisch          |
| <b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>                          | nicht bestimmt            |
| <b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>       | nicht bestimmt            |
| <b>Entzündbarkeit</b>                                     | nicht brennbar            |
| <b>Untere und obere Explosionsgrenze</b>                  | nicht anwendbar<br>(fest) |
| <b>Flammpunkt</b>                                         | nicht anwendbar           |
| <b>Zündtemperatur</b>                                     | nicht anwendbar<br>(fest) |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                              | nicht relevant            |
| <b>pH-Wert</b>                                            | nicht anwendbar           |
| <b>Viskosität</b>                                         | nicht relevant<br>(fest)  |
| <b>Löslichkeit(en)</b>                                    |                           |
| Wasserlöslichkeit                                         | nicht bestimmt            |
| <b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b> | nicht bestimmt            |
| <b>Dampfdruck</b>                                         | nicht bestimmt            |
| <b>Dichte und/oder relative Dichte</b>                    |                           |
| Dichte                                                    | 1,53 g/cm <sup>3</sup>    |
| Relative Dampfdichte                                      | nicht relevant (fest)     |

**Partikeleigenschaften** es liegen keine Daten vor

### 9.2 Sonstige Angaben

|                                                   |                                                                       |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Angaben über physikalische Gefahrenklassen</b> | Gefahrenklassen gemäß GHS (physikalische Gefahren):<br>nicht relevant |
| <b>Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen</b>  | es liegen keine zusätzlichen Angaben vor                              |

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

Dieses Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen nicht reaktiv.

**10.2 Chemische Stabilität**

Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

Siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen".

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Das Produkt ist in der angelieferten Form nicht staubexplosionsfähig; jedoch führt die Anreicherung von Feinstaub zur Staubexplosionsgefahr.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Vermeiden von Staubentwicklung.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt.

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Einstufungsverfahren**

Soweit nichts anderes angegeben ist, basiert die Einstufung auf:  
Gemischbestandteile (Additivitätsformel).

**Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)**

Dieses Gemisch erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG.

**Akute Toxizität**

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

**Akute Toxizität von Bestandteilen**

| Schätzwert akuter Toxizität (ATE) von Bestandteilen |           |                        |              |
|-----------------------------------------------------|-----------|------------------------|--------------|
| Stoffname                                           | CAS-Nr.   | Expositionsweg         | ATE          |
| Trimethoxy(vinyl)silan                              | 2768-02-7 | inhalativ: Dampf       | 16,8 mg/l/4h |
| N-[3-(Trimethoxysilyl)-propyl]-ethylendiamin        | 1760-24-3 | inhalativ: Dampf       | 11 mg/l/4h   |
| N-[3-(Trimethoxysilyl)-propyl]-ethylendiamin        | 1760-24-3 | inhalativ: Staub/Nebel | 1,5 mg/l/4h  |

| Akute Toxizität von Bestandteilen            |            |                           |               |                       |                 |                    |           |
|----------------------------------------------|------------|---------------------------|---------------|-----------------------|-----------------|--------------------|-----------|
| Stoffname                                    | CAS-Nr.    | Expositions-<br>weg       | End-<br>punkt | Wert                  | Spezies         | Methode            | Quelle    |
| Trimethoxy(vinyl)silan                       | 2768-02-7  | oral                      | LD50          | 6.899 – 7.012 mg/kg   | Ratte           | OECD Guideline 401 | ECHA      |
| Trimethoxy(vinyl)silan                       | 2768-02-7  | dermal                    | LD50          | 3.158 – 3.760 mg/kg   | Kaninchen       | OECD Guideline 402 | ECHA      |
| Trimethoxy(vinyl)silan                       | 2768-02-7  | inhalativ:<br>Dampf       | LC50          | 16,8 mg/l/4h          | Ratte           | OECD Guideline 403 | ECHA      |
| Titandioxid                                  | 13463-67-7 | oral                      | LD50          | >5.000 mg/kg          | Ratte           | -                  | ECHA Chem |
| Titandioxid                                  | 13463-67-7 | inhalativ:<br>Staub/Nebel | LC0           | ≥5,09 mg/l/4h         | Ratte, männlich | -                  | ECHA      |
| N-[3-(Trimethoxysilyl)-propyl]-ethylendiamin | 1760-24-3  | oral                      | LD50          | 2.295 mg/kg           | Ratte           | EPA OPPTS 870.1100 | ECHA      |
| N-[3-(Trimethoxysilyl)-propyl]-ethylendiamin | 1760-24-3  | inhalativ:<br>Staub/Nebel | LC50          | >1,49 – <2,44 mg/l/4h | Ratte           | EPA OPPTS 870.1300 | ECHA      |
| N-[3-(Trimethoxysilyl)-propyl]-ethylendiamin | 1760-24-3  | dermal                    | LD0           | >2.000 mg/kg          | Kaninchen       | EPA OPPTS 870.1200 | ECHA      |

## 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

Enthält Trimethoxy(vinyl)silan, N-[3-(Trimethoxysilyl)-propyl]-ethylendiamin. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

## Keimzellmutagenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## Karzinogenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## Reproduktionstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften

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

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### (Akute) aquatische Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### (Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen

| Stoffname                                                   | CAS-Nr.    | Endpunkt | Exposi-<br>tions-<br>dauer | Wert       | Spezies                                              | Methode                 | Quelle    |
|-------------------------------------------------------------|------------|----------|----------------------------|------------|------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|
| Trimethoxy(vi-<br>nyl)silan                                 | 2768-02-7  | LC50     | 96 h                       | 191 mg/l   | Regenbogenfo-<br>relle (On-<br>corhynchus<br>mykiss) | -                       | ECHA      |
| Trimethoxy(vi-<br>nyl)silan                                 | 2768-02-7  | EC50     | 48 h                       | 168,7 mg/l | Daphnia ma-<br>gna                                   | EU method<br>C.2        | ECHA      |
| Trimethoxy(vi-<br>nyl)silan                                 | 2768-02-7  | ErC50    | 72 h                       | >89 mg/l   | Alge (Raphido-<br>celis subcapita-<br>ta)            | -                       | ECHA      |
| Trimethoxy(vi-<br>nyl)silan                                 | 2768-02-7  | EbC50    | 72 h                       | >89 mg/l   | Alge (Raphido-<br>celis subcapita-<br>ta)            | -                       | ECHA      |
| Titandioxid                                                 | 13463-67-7 | EC50     | 48 h                       | >100 mg/l  | Daphnia ma-<br>gna                                   | -                       | ECHA Chem |
| Titandioxid                                                 | 13463-67-7 | ErC50    | 72 h                       | >100 mg/l  | Alge (Raphido-<br>celis subcapita-<br>ta)            | OECD Gui-<br>deline 201 | ECHA Chem |
| N-[3-(Trime-<br>thoxysilyl)-pro-<br>pyl]-ethylendia-<br>min | 1760-24-3  | EC50     | 96 h                       | 11 mg/l    | Alge (Raphido-<br>celis subcapita-<br>ta)            | OECD Gui-<br>deline 201 | ECHA      |
| N-[3-(Trime-<br>thoxysilyl)-pro-<br>pyl]-ethylendia-<br>min | 1760-24-3  | EC50     | 48 h                       | 81 mg/l    | Daphnia ma-<br>gna                                   | EU method<br>C.2        | ECHA Chem |
| N-[3-(Trime-<br>thoxysilyl)-pro-<br>pyl]-ethylendia-<br>min | 1760-24-3  | LC50     | 96 h                       | 597 mg/l   | Zebrafisch (Da-<br>nio rerio)                        | EU method<br>C.1        | ECHA Chem |
| N-[3-(Trime-                                                | 1760-24-3  | ErC50    | 72 h                       | 8,8 mg/l   | Alge (Raphido-                                       | OECD Gui-               | ECHA      |

| Stoffname                                    | CAS-Nr.   | Endpunkt | Exposi-<br>tions-<br>dauer | Wert     | Spezies                         | Methode            | Quelle |
|----------------------------------------------|-----------|----------|----------------------------|----------|---------------------------------|--------------------|--------|
| thoxysilyl)-propyl]-ethylendiamin            |           |          |                            |          | celis subcapitata)              | deline 201         |        |
| N-[3-(Trimethoxysilyl)-propyl]-ethylendiamin | 1760-24-3 | EbC50    | 72 h                       | 5,5 mg/l | Alge (Raphidocelis subcapitata) | OECD Guideline 201 | ECHA   |

### (Chronische) aquatische Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### (Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen

| Stoffname              | CAS-Nr.    | Endpunkt | Exposi-<br>tions-<br>dauer | Wert        | Spezies                                              | Methode            | Quelle    |
|------------------------|------------|----------|----------------------------|-------------|------------------------------------------------------|--------------------|-----------|
| Trimethoxy(vinyl)silan | 2768-02-7  | EC50     | 21 d                       | 119 mg/l    | Daphnia magna                                        | OECD Guideline 211 | ECHA      |
| Trimethoxy(vinyl)silan | 2768-02-7  | EC50     | 3 h                        | >100 mg/l   | Belebtschlamm eines überwiegend kommunalen Abwassers | OECD Guideline 209 | ECHA      |
| Trimethoxy(vinyl)silan | 2768-02-7  | NOEC     | 21 d                       | 28,1 mg/l   | Daphnia magna                                        | OECD Guideline 211 | ECHA      |
| Trimethoxy(vinyl)silan | 2768-02-7  | NOEC     | 72 h                       | >89 mg/l    | Alge (Raphidocelis subcapitata)                      | -                  | ECHA      |
| Trimethoxy(vinyl)silan | 2768-02-7  | LOEC     | 21 d                       | 52,4 mg/l   | Daphnia magna                                        | OECD Guideline 211 | ECHA      |
| Titandioxid            | 13463-67-7 | EC50     | 3 h                        | >1.000 mg/l | Belebtschlamm eines überwiegend kommunalen Abwassers | OECD Guideline 209 | ECHA Chem |
| Titandioxid            | 13463-67-7 | NOEC     | 21 d                       | ≥2,7 mg/l   | Daphnia magna                                        | OECD Guideline 202 | ECHA Chem |
| Titandioxid            | 13463-67-7 | NOEC     | 72 h                       | ≥100 mg/l   | Alge (Raphidocelis subcapitata)                      | OECD Guideline 201 | ECHA Chem |
| Titandioxid            | 13463-67-7 | LOEC     | 3 h                        | >1.000 mg/l | Belebtschlamm eines überwiegend kommunalen Abwassers | OECD Guideline 209 | ECHA Chem |

| Stoffname                                    | CAS-Nr.   | Endpunkt            | Expositionsdauer | Wert     | Spezies                         | Methode            | Quelle    |
|----------------------------------------------|-----------|---------------------|------------------|----------|---------------------------------|--------------------|-----------|
| N-[3-(Trimethoxysilyl)-propyl]-ethylendiamin | 1760-24-3 | EC50                | 16 h             | 67 mg/l  | Bodenmikroorganismen            | DIN 38412-8        | ECHA Chem |
| N-[3-(Trimethoxysilyl)-propyl]-ethylendiamin | 1760-24-3 | NOEC                | 72 h             | 1,6 mg/l | Alge (Raphidocelis subcapitata) | OECD Guideline 201 | ECHA      |
| N-[3-(Trimethoxysilyl)-propyl]-ethylendiamin | 1760-24-3 | Wachstum (EbCx) 10% | 16 h             | 25 mg/l  | Bodenmikroorganismen            | DIN 38412-8        | ECHA Chem |

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

### Biologische Abbaubarkeit

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

### Abbaubarkeit von Bestandteilen

| Stoffname                                    | CAS-Nr.   | Prozess             | Abbaurrate | Zeit | Methode              | Quelle |
|----------------------------------------------|-----------|---------------------|------------|------|----------------------|--------|
| Trimethoxy(vinyl)silan                       | 2768-02-7 | Sauerstoffverbrauch | 51 %       | 28 d | OECD Guideline 301 F | ECHA   |
| N-[3-(Trimethoxysilyl)-propyl]-ethylendiamin | 1760-24-3 | DOC-Abnahme         | 39 %       | 28 d | EU method C.4-A      | ECHA   |

### Persistenz

Es liegen keine Daten vor.

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

### Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen

| Stoffname                                    | CAS-Nr.   | BCF | Log KOW                  |
|----------------------------------------------|-----------|-----|--------------------------|
| Trimethoxy(vinyl)silan                       | 2768-02-7 | -   | 1,1 (pH-Wert: ~7, 20 °C) |
| N-[3-(Trimethoxysilyl)-propyl]-ethylendiamin | 1760-24-3 | -   | -0,3 (20 °C)             |

## 12.4 Mobilität im Boden

Es liegen keine Daten vor.

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

## 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

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

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Daten vor.

### Anmerkungen

Wassergefährdungsklasse, WGK: 1.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

#### Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

#### Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.  
Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

### Anmerkungen

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

|      |                                                            |                                            |
|------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 14.1 | UN-Nummer oder ID-Nummer                                   | unterliegt nicht den Transportvorschriften |
| 14.2 | Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung                       | -                                          |
| 14.3 | Transportgefahrenklassen                                   | -                                          |
| 14.4 | Verpackungsgruppe                                          | -                                          |
| 14.5 | Umweltgefahren                                             | -                                          |
| 14.6 | Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender             | -                                          |
| 14.7 | Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten | -                                          |

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

## Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII

| Name                                          | Name lt. Verzeichnis                                                                          | CAS-Nr. | Beschränkung |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
| Trimethoxy(vinyl)silan                        | dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG | -       | R3           |
| Trimethoxy(vinyl)silan                        | entzündbar / selbstentzündlich (pyrophor)                                                     | -       | R40          |
| Trimethoxy(vinyl)silan                        | Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up                                                | -       | R75          |
| N-[3-(Trimethoxysilyl)-propyl]-ethylen-diamin | dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG | -       | R3           |
| Titandioxid                                   | Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up                                                | -       | R75          |

### Legende

- R3**
1. Dürfen nicht verwendet werden
    - in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind;
    - in Scherzspielen;
    - in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.
  2. Erzeugnisse, die die Anforderungen von Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden.
  3. Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff — außer aus steuerlichen Gründen — und/oder ein Parfüm enthalten, sofern
    - sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet werden können und
    - deren Aspiration als gefährlich eingestuft ist und die mit H304 gekennzeichnet sind.
  4. Für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte dekorative Öllampen dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, es sei denn, sie erfüllen die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) verabschiedete europäische Norm für dekorative Öllampen (EN 14059).
  5. Unbeschadet der Durchführung anderer Unionsbestimmungen über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen stellen die Lieferanten vor dem Inverkehrbringen sicher, dass folgende Anforderungen erfüllt sind:
    - a) Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle tragen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: „Mit dieser Flüssigkeit gefüllte Lampen sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren“; sowie ab dem 1. Dezember 2010: „Bereits ein kleiner Schluck Lampenöl — oder auch nur das Saugen an einem Lampendocht — kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen“;
    - b) flüssige Grillanzünder, die mit H304 gekennzeichnet und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmt sind, tragen ab dem 1. Dezember 2010 leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: „Bereits ein kleiner Schluck flüssiger Grillanzünder kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen“;
    - c) Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle und Grillanzünder werden ab dem 1. Dezember 2010 in schwarzen undurchsichtigen Behältern mit höchstens 1 Liter Füllmenge abgepackt.
- R40**
1. Dürfen weder als Stoff noch als Gemisch in Aerosolpackungen verwendet werden, die dazu bestimmt sind, für Unterhaltungs- und Dekorationszwecke an die breite Öffentlichkeit abgegeben zu werden, wie z. B. für
    - Dekorationen mit metallischen Glanzeffekten, insbesondere für Festlichkeiten,
    - künstlichen Schnee und Reif,
    - unanständige Geräusche,
    - Luftschlangen,
    - Scherzexkremente,

## Legende

- Horntöne für Vergnügungen,
  - Schäume und Flocken zu Dekorationszwecken,
  - künstliche Spinnweben,
  - Stinkbomben.
2. Unbeschadet der Anwendung sonstiger gemeinschaftlicher Vorschriften auf dem Gebiet der Einstufung, Verpackung und Etikettierung von Stoffen muss der Lieferant vor dem Inverkehrbringen gewährleisten, dass die Verpackung der oben genannten Aerosolpackungen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar mit folgender Aufschrift versehen ist:  
„Nur für gewerbliche Anwender“.
3. Abweichend davon gelten die Absätze 1 und 2 nicht für die in Artikel 8 Absatz 1 a der Richtlinie 75/324/EWG des Rates (2) genannten Aerosolpackungen.
4. Die in Absatz 1 und 2 genannten Aerosolpackungen dürfen nur in Verkehr gebracht werden, wenn sie den dort aufgeführten Anforderungen entsprechen.
- R75 1. Dürfen nicht in Gemischen zur Verwendung für Tätowierungszwecke in Verkehr gebracht werden, und Gemische, die solche Stoffe enthalten, dürfen nach dem 4. Januar 2022 nicht für Tätowierungszwecke verwendet werden, wenn der fragliche Stoff oder die fraglichen Stoffe unter folgenden Umständen vorhanden sind:
- a) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als karzinogene Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 oder als keimzellmutagene Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
  - b) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als reproduktionstoxische Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,001 Gewichtsprozent beträgt;
  - c) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als hautsensibilisierend der Kategorie 1, 1A oder 1B eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,001 Gewichtsprozent beträgt;
  - d) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als hautätzende Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 1C, als hautreizende Stoffe der Kategorie 2, als schwer augenschädigende Stoffe der Kategorie 1 oder als augenreizende Stoffe der Kategorie 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch
  - i) bei einer Verwendung ausschließlich als pH-Regulator mindestens 0,1 Gewichtsprozent und
  - ii) in allen anderen Fällen mindestens 0,01 Gewichtsprozent beträgt;
  - e) bei Stoffen, die in Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 (\*1) aufgeführt sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
  - f) bei Stoffen, für die in der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 Anhang IV Spalte g (Art des Mittels, Körperteile) der Tabelle mindestens eine der folgenden Bedingungen angegeben ist:
    - i) ‚abzuspülende Mittel‘,
    - ii) ‚Nicht in Mitteln verwenden, die auf Schleimhäute aufgetragen werden‘,
    - iii) ‚Nicht in Augenmitteln verwenden‘, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
  - g) bei Stoffen, für die in der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 Anhang IV Spalte h (Höchstkonzentration in der gebrauchsfertigen Zubereitung) oder Spalte i (Sonstige) der Tabelle eine Bedingung angegeben ist, wenn der Stoff in einer Konzentration oder auf eine sonstige Weise im Gemisch vorhanden ist, die nicht der in der betreffenden Spalte angegebenen Bedingung entspricht;
  - h) bei Stoffen, die in der Anlage 13 dieses Anhangs aufgeführt sind, wenn der Stoff im Gemisch in mindestens der Konzentration vorhanden ist, die in der genannten Anlage für diesen Stoff als Grenzwert festgelegt ist.
2. Für die Zwecke dieses Eintrags bedeutet die Verwendung eines Gemisches ‚für Tätowierungszwecke‘ das Injizieren oder Einbringen des Gemisches in die Haut, die Schleimhaut oder den Augapfel eines Menschen mittels eines beliebigen Verfahrens (einschließlich Verfahren, die gemeinhin als Permanent-Make-up, kosmetisches Tätowieren, Mikroblanding und Mikropigmentierung bezeichnet werden), mit dem Ziel, eine Markierung oder ein Motiv auf dem Körper der Person zu erzeugen.
3. Treffen auf einen in Anlage 13 nicht aufgeführten Stoff mehrere der in Absatz 1 Buchstaben a bis g genannten Punkte zu, gilt für diesen Stoff der strengste Konzentrationsgrenzwert, der unter den betreffenden Buchstaben festgelegt ist. Trifft auf einen in Anlage 13 aufgeführten Stoff auch mindestens einer der in Absatz 1 Buchstaben a bis g genannten Punkte zu, gilt für diesen Stoff der in Absatz 1 Buchstabe h festgelegte Konzentrationsgrenzwert.
4. Abweichend davon gilt Absatz 1 bis zum 4. Januar 2023 nicht für folgende Stoffe:
- a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EC-Nr. 205-685-1, CAS-Nr. 147-14-8);

## Legende

- b) Pigment Green 7 (CI 74260, EG-Nr. 215-524-7, CAS-Nr. 1328-53-6).
5. Wird Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nach dem 4. Januar 2021 durch Einstufung oder Neueinstufung eines Stoffs so geändert, dass der Stoff damit unter Absatz 1 Buchstabe a, b, c oder d dieses Eintrags fällt oder er unter einen anderen dieser Buchstaben fällt als vorher, und liegt der Geltungsbeginn dieser ersten Einstufung oder Neueinstufung nach dem je nach Lage des Falls in Absatz 1 oder Absatz 4 dieses Eintrags genannten Datum, wird diese Änderung für die Zwecke der Anwendung dieses Eintrags auf den betreffenden Stoff so behandelt, als würde sie am Geltungsbeginn der Ersteinstufung oder der Neueinstufung wirksam.
6. Wird Anhang II oder Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 nach dem 4. Januar 2021 durch Aufnahme eines Stoffs oder durch Änderung des Eintrags zum betreffenden Stoff so geändert, dass der Stoff unter Absatz 1 Buchstabe e, f oder g dieses Eintrags fällt oder er dann unter einen anderen dieser Buchstaben fällt als vorher, und wird die Änderung nach dem je nach Lage des Falls in Absatz 1 oder Absatz 4 dieses Eintrags genannten Datum wirksam, wird diese Änderung für die Zwecke der Anwendung dieses Eintrags auf den betreffenden Stoff so behandelt, als würde sie 18 Monate nach Inkrafttreten des Rechtsakts wirksam, durch den die Änderung vorgenommen wurde.
7. Lieferanten, die ein Gemisch zur Verwendung für Tätowierzwecke in Verkehr bringen, stellen sicher, dass es nach dem 4. Januar 2022 mit einer Kennzeichnung versehen ist, die folgende Informationen enthält:
- a) die Angabe ‚Gemisch zur Verwendung in Tätowierungen oder Permanent-Make-up‘;
  - b) eine Referenznummer zur eindeutigen Identifizierung der Charge;
  - c) das Verzeichnis der Bestandteile entsprechend der im Glossar der gemeinsamen Bezeichnungen von Bestandteilen nach Artikel 33 der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 eingeführten Nomenklatur oder, falls keine gemeinsame Bestandteilsbezeichnung vorhanden ist, die IUPAC-Bezeichnung. Falls keine gemeinsame Bestandteilsbezeichnung und keine IUPAC-Bezeichnung vorhanden ist, die CAS- und EG-Nummer. Die Bestandteile sind in absteigender Reihenfolge nach Gewicht oder Volumen der Bestandteile zum Zeitpunkt der Formulierung aufzuführen. ‚Bestandteil‘ bezeichnet jeden Stoff, der während der Formulierung hinzugefügt wurde und in dem Gemisch zur Verwendung für Tätowierzwecke vorhanden ist. Verunreinigungen gelten nicht als Bestandteile. Muss die Bezeichnung eines als Bestandteil im Sinne dieses Eintrags verwendeten Stoffs nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 bereits auf dem Etikett angegeben werden, muss dieser Bestandteil nicht gemäß der vorliegenden Verordnung ausgewiesen werden;
  - d) den zusätzlichen Hinweis „pH-Regulator“ für Stoffe, auf die Absatz 1 Buchstabe d Ziffer i zutrifft;
  - e) den Hinweis ‚Enthält Nickel. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.‘, wenn das Gemisch Nickel unterhalb des Konzentrationsgrenzwertes nach Anlage 13 enthält;
  - f) den Hinweis ‚Enthält Chrom (VI). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.‘, wenn das Gemisch Chrom (VI) unterhalb des Konzentrationsgrenzwertes nach Anlage 13 enthält;
  - g) Sicherheitshinweise für die Verwendung, soweit sie nicht bereits nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 auf dem Etikett angegeben werden müssen. Die Informationen müssen deutlich sichtbar, gut lesbar und dauerhaft angebracht sein. Die Informationen müssen in den Amtssprachen der Mitgliedstaaten, in denen das Gemisch in Verkehr gebracht wird, verfasst sein, sofern die betroffenen Mitgliedstaaten nicht etwas anderes bestimmen. Falls dies aufgrund der Größe der Verpackung erforderlich ist, sind die in Unterabsatz 1 außer Buchstabe a genannten Angaben stattdessen in die Gebrauchsanweisung aufzunehmen.
- Vor der Verwendung eines Gemisches zu Tätowierzwecken hat die Person, die das Gemisch verwendet, der Person, die sich dem Verfahren unterzieht, die gemäß diesem Absatz auf der Verpackung oder in der Gebrauchsanweisung vermerkten Informationen zur Verfügung zu stellen.
8. Gemische, die nicht die Angabe ‚Gemisch zur Verwendung in Tätowierungen oder Permanent-Make-up‘ tragen, dürfen nicht zu Tätowierzwecken verwendet werden.
9. Dieser Eintrag gilt nicht für Stoffe, die bei einer Temperatur von 20 °C und einem Druck von 101,3 kPa gasförmig sind oder bei einer Temperatur von 50 °C einen Dampfdruck über 300 kPa erzeugen, mit Ausnahme von Formaldehyd (CAS-Nr. 50-00-0, EG-Nr. 200-001-8).
10. Dieser Eintrag gilt nicht für das Inverkehrbringen eines Gemisches zur Verwendung für Tätowierzwecke oder für die Verwendung eines Gemisches für Tätowierzwecke, wenn es ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts im Sinne der Verordnung (EU) 2017/745 in Verkehr gebracht oder ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts im selben Sinne verwendet wird. Wenn das Gemisch möglicherweise nicht ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts in Verkehr gebracht oder verwendet wird, gelten die Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/745 und die der vorliegenden Verordnung kumulativ.

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

## Kandidatenliste

Kein Bestandteil ist gelistet.

## Seveso Richtlinie

Nicht zugeordnet.

## Richtlinie über Industrieemissionen (VOCs, 2010/75/EU)

VOC-Gehalt <3,5 %

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

Kein Bestandteil ist gelistet.

## Verordnung über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

Kein Bestandteil ist gelistet.

## Verordnung betreffend Drogenausgangsstoffe

Kein Bestandteil ist gelistet.

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

Kein Bestandteil ist gelistet.

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

Kein Bestandteil ist gelistet.

## Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POP)

Kein Bestandteil ist gelistet.

## Nationale Vorschriften (Deutschland)

## Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK) 1  
- Einstufung nach Anhang 1 (AwSV)

## Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

| Num-<br>mer | Stoffgruppe                      | Klasse     | Konz.          | Massen-<br>strom | Massenkonzentration  | Hinweis |
|-------------|----------------------------------|------------|----------------|------------------|----------------------|---------|
| 5.2.1       | Gesamtstaub                      | -          | ≥ 25 Gew.-%    | 0,2 kg/h         | 20 mg/m <sup>3</sup> | 2)      |
| 5.2.2       | staubförmige anorganische Stoffe | Klasse III | 1 – < 5 Gew.-% | 5 g/h            | 1 mg/m <sup>3</sup>  | -       |
| 5.2.5       | organische Stoffe                | -          | 1 – < 5 Gew.-% | 0,5 kg/h         | 50 mg/m <sup>3</sup> | 3)      |

### Hinweis

- 2) auch bei Einhaltung oder Unterschreitung eines Massenstroms von 0,20 kg/h darf im Abgas die Massenkonzentration 0,15 g/m<sup>3</sup> nicht überschritten werden. Bei Emissionsquellen, die den Massenstrom 0,40 kg/h überschreiten, darf im Abgas die Massenkonzentration 10 mg/m<sup>3</sup> nicht überschritten werden
- 3) der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m<sup>3</sup> darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlen-

## Hinweis

stoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)

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

Lagerklasse (LGK) 13  
(nicht brennbare Feststoffe)

## Chemikalien-Verbotsverordnung - ChemVerbotsV

kein Bestandteil ist gelistet

## Sonstige Angaben

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen für Mütter nach §§11 und 12 MuSchG beachten!

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch wurde vom Lieferanten keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Abkürzungen und Akronyme

| Abk.       | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen                                                                                                                                                                                      |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acute Tox. | Akute Toxizität                                                                                                                                                                                                                 |
| ADN        | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen) |
| ADR        | Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)                                                          |
| AGW        | Arbeitsplatzgrenzwert                                                                                                                                                                                                           |
| ATE        | Acute Toxicity Estimate (Schätzwert akuter Toxizität)                                                                                                                                                                           |
| BCF        | Bioconcentration factor (Biotkonzentrationsfaktor)                                                                                                                                                                              |
| Carc.      | Karzinogenität                                                                                                                                                                                                                  |
| CAS        | Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)                                                                                                     |
| CLP        | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen                                                                             |
| DFG        | Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK-und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim                                                                                 |
| DGR        | Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR                                                                                                              |
| DNEL       | Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)                                                                                                                                                     |
| EbC50      | ≡ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt                             |
| EC50       | Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %). Die EC50 entspricht der Konzentration                                                                                                                               |

# MONTEC FLEX

Nummer der Fassung: 1.0

Erste Fassung: 21.10.2025

| Abk.       | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen                                                                                                                                                             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z.B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um 50 % ändert                                                                                           |
| ED         | Endokriner Disruptor                                                                                                                                                                                   |
| EG-Nr.     | Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)                                      |
| EINECS     | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)                                                               |
| ELINCS     | European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)                                                                                                   |
| ErC50      | ≡ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt    |
| Eye Dam.   | Schwer augenschädigend                                                                                                                                                                                 |
| Eye Irrit. | Augenreizend                                                                                                                                                                                           |
| Flam. Liq. | Entzündbare Flüssigkeit                                                                                                                                                                                |
| GHS        | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben |
| IATA       | International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)                                                                                                                    |
| IATA/DGR   | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)                                                                         |
| IMDG       | International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)                                                                              |
| Index-Nr.  | Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code                                                                                         |
| KZW        | Kurzzeitwert                                                                                                                                                                                           |
| LC50       | Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt                        |
| LD50       | Lethal Dose 50 % (Letale Dosis 50 %): LD50 ist die Dosis eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt                                                 |
| LGK        | Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland                                                                                                                                                                |
| LOEC       | Lowest Observed Effect Concentration (niedrigste Konzentration mit beobachtbarer Wirkung)                                                                                                              |
| log KOW    | n-Octanol/Wasser                                                                                                                                                                                       |
| NLP        | No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)                                                                                                                                                               |
| NOEC       | No Observed Effect Concentration (höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung)                                                                                                  |
| PBT        | Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch                                                                                                                                                               |
| PNEC       | Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)                                                                                                                            |
| ppm        | Parts per million (Teile pro Million)                                                                                                                                                                  |

| Abk.       | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen                                                                                                                        |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REACH      | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)                     |
| RID        | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter) |
| Skin Sens. | Sensibilisierung der Haut                                                                                                                                         |
| SMW        | Schichtmittelwert                                                                                                                                                 |
| STOT RE    | Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)                                                                                                          |
| SVHC       | Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)                                                                                              |
| TRGS       | Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)                                                                                                                  |
| TRGS 900   | Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)                                                                                                                                 |
| VOC        | Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)                                                                                                    |
| vPvB       | Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)                                                                              |

## Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen, Fassung 2023/707/EU.

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

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN).

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG).

Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

## Einstufungsverfahren

Physikalische und chemische Eigenschaften.

Gesundheitsgefahren.

Umweltgefahren.

Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

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

| Code | Text                                                                 |
|------|----------------------------------------------------------------------|
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.                                    |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                         |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden.                                     |
| H332 | Gesundheitsschädlich bei Einatmen.                                   |
| H351 | Kann vermutlich Krebs erzeugen.                                      |
| H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |

## **Zuständig für das Sicherheitsdatenblatt**

C.S.B. GmbH  
Dujardinstr. 5  
47829 Krefeld  
Deutschland

Telefon: +49 (0) 2151 - 652086 - 0  
Telefax: +49 (0) 2151 - 652086 - 9  
E-Mail: [info@csb-compliance.com](mailto:info@csb-compliance.com)  
Webseite: [www.csb-compliance.com](http://www.csb-compliance.com)

## **Haftungsausschluss**

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