

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)  
gemäß Verordnung (EU) 2020/878



Artikel-Nr.: 2 05602 AN000 epple 5602-neu  
Druckdatum: 23.02.2023 Bearbeitungsdatum 23.02.2023  
Version: 6.0 Ausgabedatum 23.02.2023

DE  
Seite 1 / 11

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

**1.1. Produktidentifikator**

Artikelnr. (Hersteller/Lieferant): 2 05602 AN000  
Handelsname/Bezeichnung epple 5602-neu  
Klebstoff  
Komponente A  
UFI: 3EH0-UOKW-T00X-57E0

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

**Relevante identifizierte Verwendungen:**

Klebstoff zur Verklebung verschiedenster Substrate.

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

**Lieferant (Hersteller/Importeur/nachgeschalteter Anwender/Händler)**

E. Epple & Co. GmbH

Hertzstr. 8

71083 Herrenberg

Telefon: +49 (0) 7032 / 9771-17

Telefax: +49 7032 / 9771-60

www.epple-chemie.de

**Auskunft gebender Bereich:**

Labor

E-Mail (fachkundige Person)

labor@epple-chemie.de

**1.4. Notrufnummer**

Informationszentrale gegen Vergiftungen Bonn +49 (0) 228 / 19 240

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

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

Skin Irrit. 2 / H315

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 / H319

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

Skin Sens. 1 / H317

Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Aquatic Chronic 2 / H411

Gewässergefährdend

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.

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

**Gefahrenpiktogramme**



**Achtung**

**Gefahrenhinweise**

H315

Verursacht Hautreizungen.

H319

Verursacht schwere Augenreizung.

H317

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H411

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P261

Einatmen von Dampf vermeiden.

P280

Schutzhandschuhe tragen.

P302 + P352

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P333 + P313

Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P362 + P364

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

P501

Entsorgung des Inhalts / Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

4,4'-Methyldiphenylglycidylether

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)  
gemäß Verordnung (EU) 2020/878



Artikel-Nr.: 2 05602 AN000 epple 5602-neu  
Druckdatum 23.02.2023 Bearbeitungsdatum 23.02.2023  
Version 6.0 Ausgabedatum 23.02.2023

DE  
Seite 2 / 11

1,6-Hexandioldiglycidylether

**Ergänzende Gefahrenmerkmale**

EUH205 Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Es liegen keine Informationen vor.

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

**3.2. Gemische**

**Beschreibung** EP-Harz auf Basis Bisphenol A/F,gefüllt

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

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

EG-Nr. CAS-Nr. Index-Nr.	REACH-Nr. Bezeichnung Einstufung: // Bemerkung	Gew-%
216-823-5 1675-54-3 603-073-00-2	01-2119456619-26 4,4'-Methyldiphenyldiglycidylether Skin Irrit. 2 H315 / Eye Irrit. 2 H319 / Skin Sens. 1 H317 / Aquatic Chronic 2 H411 Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL): Eye Irrit. 2 H319 >= 5 / Skin Irrit. 2 H315 >= 5	49,9 - 74,9
240-260-4 16096-31-4	01-2119463471-41 1,6-Hexandioldiglycidylether Skin Irrit. 2 H315 / Eye Irrit. 2 H319 / Skin Sens. 1 H317 / Aquatic Chronic 3 H412	2,4 - 9,9
200-712-3 69-72-7 607-732-00-5	01-2119486984-17 Salicylsäure Acute Tox. 4 H302 / Skin Irrit. 2 H315 / Eye Dam. 1 H318 / Repr. 2 H361 / STOT SE 3 H335 Schätzwert für die akute Toxizität (ATE): ATE (Oral): 891 mg/kg KG	0,1 - 0,9
236-675-5 13463-67-7	01-2119489379-17 Titandioxid Carc. 2 H351	0,1 - 0,9

**Zusätzliche Hinweise**

Vollständiger Wortlaut der Einstufungen: siehe unter Abschnitt 16

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

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

**Allgemeine Hinweise**

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit nichts durch den Mund verabreichen, in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

**Bei Einatmen**

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

**Nach Hautkontakt**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden.

**Nach Augenkontakt**

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

**Nach Verschlucken**

Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). Sofort ärztlichen Rat einholen. Betroffenen ruhig halten. KEIN Erbrechen herbeiführen.

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

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

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

Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### **Geeignete Löschmittel**

alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Pulver, Sprühnebel, (Wasser)

#### **Ungeeignete Löschmittel**

scharfer Wasserstrahl

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

Bei Brand entsteht dichter schwarzer Rauch. Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Atemschutzgerät bereit halten. Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen. Geschlossene Behälter in der Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Von Zündquellen fernhalten. Den betroffenen Bereich belüften. Dämpfe nicht einatmen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden informieren.

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

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculit, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Abschnitt 13). Nachreinigung mit Reinigungsmitteln durchführen, keine Lösemittel benutzen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Schutzvorschriften (siehe Abschnitt 7 und 8) beachten.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

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

#### **Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Lagerung in Übereinstimmung mit der Betriebssicherheitsverordnung. Behälter dicht geschlossen halten. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern.

#### **Zusammenlagerungshinweise**

Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten.

#### **Weitere Angaben zu Lagerbedingungen**

Hinweise auf dem Etikett beachten. In gut belüfteten und trockenen Räumen zwischen 5 °C und 30 °C lagern. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Behälter dicht geschlossen halten. Alle Zündquellen entfernen. Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern.

#### **Lagerklasse**

(VCI-Konzept für die Zusammenlagerung von Chemikalien): 10 Brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Technisches Merkblatt beachten. Gebrauchsanweisung beachten.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### **Arbeitsplatzgrenzwerte**

nicht anwendbar

#### **DNEL:**

4,4'-Methyldiphenyldiglycidylether

Index-Nr. 603-073-00-2 / EG-Nr. 216-823-5 / CAS-Nr. 1675-54-3

DNEL akut dermal, Kurzzeit (systemisch), Arbeitnehmer: 8,3 mg/kg KG/Tag

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 8,3 mg/kg KG/Tag

DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 12,3 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 12,3 mg/m<sup>3</sup>

Titandioxid

EG-Nr. 236-675-5 / CAS-Nr. 13463-67-7

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 10 mg/m<sup>3</sup>

1,6-Hexandioldiglycidylether

EG-Nr. 240-260-4 / CAS-Nr. 16096-31-4

DNEL akut dermal, Kurzzeit (lokal), Arbeitnehmer: 0,0226 mg/cm<sup>2</sup>

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 2,8 mg/kg KG/Tag

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 0,44 mg/m<sup>3</sup>

#### **PNEC:**

4,4'-Methyldiphenyldiglycidylether

Index-Nr. 603-073-00-2 / EG-Nr. 216-823-5 / CAS-Nr. 1675-54-3

PNEC Gewässer, Süßwasser: 6 µg/L

PNEC Gewässer, Meerwasser: 1 µg/L

PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 0,013 mg/L

PNEC Sediment, Süßwasser: 0,996 mg/kg dw

PNEC Sediment, Meerwasser: 0,1 mg/kg dw

PNEC, Boden: 0,196 mg/kg dw

PNEC Kläranlage (STP): 10 mg/L

Titandioxid

EG-Nr. 236-675-5 / CAS-Nr. 13463-67-7

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,127 mg/L

PNEC Gewässer, Meerwasser: 1 mg/L

PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 0,61 mg/L

PNEC Sediment, Süßwasser: 1000 mg/kg

PNEC Sediment, Meerwasser: 100 mg/kg

PNEC, Boden: 100 mg/kg

PNEC Kläranlage (STP): 100 mg/L

PNEC Sekundärvergiftung: 1667 mg/kg

1,6-Hexandioldiglycidylether

EG-Nr. 240-260-4 / CAS-Nr. 16096-31-4

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,0115 mg/L

PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,0011 mg/L

PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 0,115 mg/L

PNEC Sediment, Süßwasser: 0,283 mg/kg

PNEC Sediment, Meerwasser: 0,0283 mg/kg

PNEC, Boden: 0,223 mg/kg

PNEC Kläranlage (STP): 1 mg/L

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

### **Persönliche Schutzausrüstung**

#### **Atemschutz**

Empfehlung: Vollmaske/Halbmaske/filtrierende Halbmaske. Typ A / B Klasse 1 / 2 Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten. Nur Atemschutzgeräte mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer verwenden.

#### **Handschutz**

Für längeren oder wiederholten Umgang ist zu verwenden das Handschuhmaterial: NBR (Nitrilkautschuk)

Dicke des Handschuhmaterials > 0,4 mm ; Durchbruchzeit: > 480 min.

Die Unterweisungen und Informationen des Schutzhandschuh-Hersteller hinsichtlich Verwendung, Lagerung, Instandhaltung und Ersatz sind zu beachten. Durchdringungszeit des Handschuhmaterials in Abhängigkeit von Stärke und Dauer der Hautexposition. Empfohlene Handschuhfabrikate EN ISO 374

Schutzcremes können helfen, ausgesetzte Bereiche der Haut zu schützen. Nach einem Kontakt sollten diese keinesfalls angewendet werden.

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

Bei Spritzgefahr dicht schließende Schutzbrille tragen.

#### **Schutzmaßnahmen**

Nach Kontakt Hautflächen gründlich mit Wasser und Seife reinigen oder geeignetes Reinigungsmittel benutzen.

#### **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Siehe Abschnitt 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

### **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

<b>Aggregatzustand:</b>	<b>Flüssig</b>
<b>Aussehen:</b>	<b>viskos</b>
<b>Farbe:</b>	<b>gelb</b>
<b>Geruch:</b>	<b>charakteristisch</b>
<b>Geruchsschwelle:</b>	<b>nicht anwendbar</b>
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>	<b>8 °C</b> Quelle: 4,4'-Methyldiphenyldiglycidylether
<b>Siedebeginn und Siedebereich:</b>	<b>nicht anwendbar</b>
<b>Entzündbarkeit:</b>	<b>Brennbare Flüssigkeit.</b>
<b>Untere und obere Explosionsgrenze:</b>	
<b>Untere Explosionsgrenze:</b>	<b>nicht anwendbar</b>
<b>Obere Explosionsgrenze:</b>	<b>nicht anwendbar</b>
<b>Flammpunkt:</b>	<b>&gt; 200 °C</b>
<b>Zündtemperatur:</b>	<b>nicht anwendbar</b>
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	<b>nicht anwendbar</b>
<b>pH-Wert bei 20 °C:</b>	<b>nicht relevant</b>
<b>Kinematische Viskosität (40°C):</b>	<b>&gt; 62500 mm<sup>2</sup>/s</b>
<b>Viskosität bei 20 °C:</b>	<b>80 - 110 Pa*s</b>
<b>Löslichkeit(en):</b>	
<b>Wasserlöslichkeit bei 20 °C:</b>	<b>unlöslich</b>
<b>Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:</b>	<b>siehe Abschnitt 12</b>
<b>Dampfdruck bei 20 °C:</b>	<b>nicht anwendbar</b>
<b>Dichte und/oder relative Dichte:</b>	
<b>Dichte bei 20 °C:</b>	<b>1,28 g/cm<sup>3</sup></b>
<b>Relative Dampfdichte:</b>	<b>nicht anwendbar</b>
<b>Partikeleigenschaften:</b>	<b>nicht anwendbar</b>

#### 9.2. Sonstige Angaben

**Lösemitteltrennprüfung:** < 3 Gew-% (ADR/RID)

### **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

#### 10.1. Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.

#### 10.2. Chemische Stabilität

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über sachgemäße Lagerung: siehe Abschnitt 7.

#### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Von starken Säuren, starken Basen und starken Oxidationsmittel fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

#### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

Artikel-Nr.: 2 05602 AN000 epple 5602-neu  
Druckdatum 23.02.2023 Bearbeitungsdatum 23.02.2023  
Version 6.0 Ausgabedatum 23.02.2023

DE  
Seite 6 / 11

nicht anwendbar

#### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen, z.B.: Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Rauch, Stickoxide.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

##### Akute Toxizität

4,4'-Methyldiphenyldiglycidylether  
oral, LD50, Ratte: > 2000 mg/kg  
dermal, LD50, Ratte: > 2000 mg/kg  
Methode: OECD 402  
dermal, LD50, Kaninchen: > 2000 mg/kg

Titandioxid  
oral, LD50, Ratte: > 5000 mg/kg  
Methode: OECD 420  
inhalativ (Staub und Nebel), LC50, Ratte: > 6,82 mg/L (4 h)

1,6-Hexandioldiglycidylether  
oral, LD50, Ratte: 3741 mg/kg  
dermal, LD50, Ratte: > 2000 mg/kg  
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: > 0,035 mg/L (4 h)

Salicylsäure  
oral, LD50, Ratte: 891 mg/kg

##### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut; Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

Titandioxid  
Haut:, Kaninchen: Bewertung nicht reizend.  
Methode: OECD 404  
Augen:, Kaninchen.: Bewertung nicht reizend.  
Methode: OECD 405

##### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Titandioxid  
Haut, Maus: ; Bewertung nicht sensibilisierend.  
Methode: OECD 429

##### CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition; 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.

##### Erfahrungen aus der Praxis/beim Menschen

Auf Basis der Eigenschaften der Epoxidharzbestandteile und unter Einbeziehung toxikologischer Daten ähnlicher Zubereitungen kann diese Zubereitung die Haut sensibilisieren und reizen. Sie enthält niedrigmolekulare Epoxiverbindungen, die Augen, Schleimhäute und Haut reizen können. Häufiger Hautkontakt kann zu Reizungen und Sensibilisierungen führen, möglicherweise durch eine Überkreuz-Sensibilisierung mit anderen Epoxiverbindungen. Hautkontakt mit der Zubereitung und Exposition mit Spritznebel und Dampf sollte vermieden werden.

##### Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften

Die Inhaltsstoffe dieser Mischung erfüllen nicht die Kriterien für die CMR Kategorien 1A oder 1B gemäß CLP.

##### Bemerkung

Es sind keine Angaben über die Zubereitung selbst vorhanden.

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

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

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: Gemische: Nicht anwendbar. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

## 12.1. Toxizität

4,4'-Methyldiphenyldiglycidylether

Fischtoxizität, LC50: 1,3 mg/L (96 h)

Methode: OECD 203

Daphnientoxizität, EC50: 2,1 mg/L (48 h)

Methode: OECD 202

Titandioxid

Algentoxizität, EC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 61 mg/L (72 h)

Methode: EPA-600/9-78-018

Bakterientoxizität, EC50, Belebtschlamm: > 1000 (3 h)

Methode: OECD 209

1,6-Hexandioldiglycidylether

Fischtoxizität, LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 30 mg/L (96 h)

Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 47 mg/L (48 h)

### Langzeit Ökotoxizität

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

4,4'-Methyldiphenyldiglycidylether

Daphnientoxizität, NOEC: 0,3 mg/L (21 d)

Methode: OECD 211

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es liegen keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch selbst vor.

4,4'-Methyldiphenyldiglycidylether

Biologischer Abbau: 5 % (28 d); Bewertung Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

Methode: OECD 301F

Biologischer Abbau: 6 - 12 % (28 d); Bewertung Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

Methode: OECD 301B

1,6-Hexandioldiglycidylether

: 47 % (28 d); Bewertung Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

Methode: OECD 301D

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

4,4'-Methyldiphenyldiglycidylether

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 2,64 - 3,78

1,6-Hexandioldiglycidylether

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 0,822

Methode: OECD 107

### Biokonzentrationsfaktor (BCF)

4,4'-Methyldiphenyldiglycidylether

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 3 - 31

1,6-Hexandioldiglycidylether

Biokonzentrationsfaktor (BCF): < 100

## 12.4. Mobilität im Boden

Toxikologische Daten liegen keine vor.

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

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

## 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

\*

Es liegen keine Informationen vor.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

**Sachgerechte Entsorgung / Produkt**

**Empfehlung**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

**Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV**

080409\* Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

\*Gefährlicher Abfall gemäß Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie).

**Sachgerechte Entsorgung / Verpackung**

**Empfehlung**

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind Sonderabfall.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

UN 3082

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

Landtransport (ADR/RID):

UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.  
(4,4'-Methylen-diphenyl-diglycidylether)

Seeschifftransport (IMDG):

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.  
(4,4'-methylene diphenyl diglycidyl ether)

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR):

Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.  
(4,4'-methylene diphenyl diglycidyl ether)

**14.3. Transportgefahrenklassen**

9

**14.4. Verpackungsgruppe**

III

**14.5. Umweltgefahren**

Landtransport (ADR/RID)

UMWELTGEFÄHRDEND

Meeresschadstoff

p / 4,4'-methylene diphenyl diglycidyl ether

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Transport immer in geschlossenen, aufrecht stehenden und sicheren Behältern. Sicherstellen, dass Personen, die das Produkt transportieren, wissen, was im Falle eines Unfalls oder Auslaufens zu tun ist.

Hinweise zum sicheren Umgang: siehe Abschnitte 6 - 8

**Weitere Angaben**

**Landtransport (ADR/RID)**

Tunnelbeschränkungscode

-

in Gebinden <= 5 Liter

KEIN GUT DER KLASSE 9

**Seeschifftransport (IMDG)**

EmS-Nr.

F-A, S-F

in Gebinden <= 5 Liter

NOT RESTRICTED 2.10.2.7

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

in Gebinden <= 5 Liter

NOT RESTRICTED

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

Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC-Code.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**



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

**EU-Vorschriften**

**Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen [Industrieemissions-Richtlinie]**

VOC-Wert (in g/L): 0

**Nationale Vorschriften**

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung**

Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie 92/85/EWG oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

**Wassergefährdungsklasse**

2

**Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)**

nicht anwendbar

**Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft)**

**TA-Luft (2002) Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe**

fällt nicht unter die TA-Luft.

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

Berufsgenossenschaftliche Regeln (DGUV-Regeln)

**Stoff/Produkt gelistet in folgenden nationalen Inventaren:**

AICS keine Information

DSL keine Information

EHS keine Information

IECSC keine Information

KECI keine Information

MITI keine Information

NZLoC keine Information

PICCS keine Information

TCSI keine Information

TSCA keine Information

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

**Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:**

EG-Nr. CAS-Nr.	Bezeichnung	REACH-Nr.
216-823-5 1675-54-3	4,4'-Methyldiphenyldiglycidylether	01-2119456619-26
240-260-4 16096-31-4	1,6-Hexandioldiglycidylether	01-2119463471-41
200-712-3 69-72-7	Salicylsäure	01-2119486984-17
236-675-5 13463-67-7	Titandioxid	01-2119489379-17

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Vollständiger Wortlaut der Einstufung aus Abschnitt 3:**

Skin Irrit. 2 / H315	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2 / H319	Schwere Augenschädigung/-reizung	Verursacht schwere Augenreizung.
Skin Sens. 1 / H317	Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Aquatic Chronic 2 / H411	Gewässergefährdend	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Aquatic Chronic 3 / H412	Gewässergefährdend	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Acute Tox. 4 / H302	Akute Toxizität (oral)	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Eye Dam. 1 / H318	Schwere Augenschädigung/-reizung	Verursacht schwere Augenschäden.
Repr. 2 / H361	Reproduktionstoxizität	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)**  
**gemäß Verordnung (EU) 2020/878**



Artikel-Nr.: 2 05602 AN000 epple 5602-neu  
 Druckdatum 23.02.2023 Bearbeitungsdatum 23.02.2023  
 Version 6.0 Ausgabedatum 23.02.2023

DE  
 Seite 10 / 11

STOT SE 3 / H335

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei  
 einmaliger Exposition

beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib  
 schädigen (konkrete Wirkung angeben, sofern  
 bekannt) (Expositionsweg angeben, sofern  
 schlüssig belegt ist, dass die Gefahr bei keinem  
 anderen Expositionsweg besteht).  
 Kann die Atemwege reizen.

Carc. 2 / H351

Karzinogenität

Kann vermutlich Krebs erzeugen  
 (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig  
 belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem  
 anderen Expositionsweg besteht).

**Einstufungsverfahren**

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

Skin Irrit. 2	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Berechnungsmethode.
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/-reizung	Berechnungsmethode.
Skin Sens. 1	Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut	Berechnungsmethode.
Aquatic Chronic 2	Gewässergefährdend	Berechnungsmethode.

**Abkürzungen und Akronyme**

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
BGW	Biologischer Grenzwert
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung
CMR	Karzinogen, mutagen und/oder reproduktionstoxisch
DIN	Deutsches Institut für Normung / Norm des Deutschen Instituts für Normung
DNEL	Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration
EAKV	Verordnung zur Einführung des Europäischen Abfallkatalogs
EC	Effektive Konzentration
EG	Europäische Gemeinschaft
EN	Europäische Norm
IATA-DGR	Verband für den internationalen Lufttransport – Gefahrgutvorschriften
IBC-Code	Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
ICAO-TI	Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr
IMDG-Code	Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
ISO	Internationale Organisation für Normung
LC	Letale Konzentration
LD	Letale Dosis
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentration
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT	persistent, bioakkumulierbar, toxisch
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
RID	Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene
UN	United Nations
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Abkürzungen und Akronyme**

n.a. = nicht anwendbar  
 n.b. = nicht bestimmt

**Weitere Angaben**

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

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand sowie nationalen und EU-Bestimmungen. Das Produkt darf ohne schriftliche Genehmigung keinem anderen, als dem in Abschnitt 1 genannten Verwendungszweck zugeführt werden. Es ist stets Aufgabe des Verwenders, alle notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, um die in den lokalen Regeln und Gesetzen festgelegten Forderungen zu erfüllen. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)**  
**gemäß Verordnung (EU) 2020/878**



Artikel-Nr.: 2 05602 AN000 epple 5602-neu  
Druckdatum 23.02.2023 Bearbeitungsdatum 23.02.2023  
Version 6.0 Ausgabedatum 23.02.2023

DE  
Seite 11 / 11

---

beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.

\* Daten gegenüber der Vorversion geändert

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)  
gemäß Verordnung (EU) 2020/878



Artikel-Nr.: 2 05602 BN000 epple 5602-neu  
Druckdatum: 27.02.2023 Bearbeitungsdatum 27.02.2023  
Version: 6.0 27.02.2023

DE  
Seite 1 / 12

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

1.1. **Produktidentifikator**

Artikelnr. (Hersteller/Lieferant): 2 05602 BN000  
Handelsname/Bezeichnung epple 5602-neu  
Klebstoff  
Komponente B  
UFI: PP20-V05D-T00R-AM5P

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

**Relevante identifizierte Verwendungen:**

Klebstoff zur Verklebung verschiedenster Substrate.

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

**Lieferant (Hersteller/Importeur/nachgeschalteter Anwender/Händler)**

E. Epple & Co. GmbH  
Hertzstr. 8  
71083 Herrenberg

Telefon: +49 (0) 7032 / 9771-17  
Telefax: +49 7032 / 9771-60  
www.epple-chemie.de

**Auskunft gebender Bereich:**

Labor

E-Mail (fachkundige Person)

labor@epple-chemie.de

1.4. **Notrufnummer**

Informationszentrale gegen Vergiftungen Bonn +49 (0) 228 / 19 240

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

2.1. **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

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

Skin Corr. 1B / H314	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Eye Dam. 1 / H318	Schwere Augenschädigung/-reizung	Verursacht schwere Augenschäden.
Skin Sens. 1 / H317	Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Aquatic Chronic 2 / H411	Gewässergefährdend	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2. **Kennzeichnungselemente**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.

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

**Gefahrenpiktogramme**



**Gefahr**

**Gefahrenhinweise**

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P260 Dampf nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe tragen.

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P304 + P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

P333 + P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P501 Entsorgung des Inhalts / Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)  
gemäß Verordnung (EU) 2020/878



Artikel-Nr.: 2 05602 BN000 epple 5602-neu  
Druckdatum 27.02.2023 Bearbeitungsdatum 27.02.2023  
Version 6.0 27.02.2023

DE  
Seite 2 / 12

Fettsäuren, C-18 ungesättigt, dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Tallölfettsäuren und Triethylentetramin  
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin  
m-Phenylenbis(methylamin)

**Ergänzende Gefahrenmerkmale**

nicht anwendbar

**2.3. Sonstige Gefahren**

Es liegen keine Informationen vor.

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

**3.2. Gemische**

**Beschreibung** Modifizierter aminischer Härter

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

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

EG-Nr. CAS-Nr. Index-Nr.	REACH-Nr. Bezeichnung Einstufung: // Bemerkung	Gew-%
500-191-5 68082-29-1	01-2119972320-44 Fettsäuren, C-18 ungesättigt, dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Tallölfettsäuren und Triethylentetramin Skin Irrit. 2 H315 / Eye Dam. 1 H318 / Skin Sens. 1 H317 / Aquatic Chronic 2 H411	74,9 - 100
292-588-2 90640-67-8	01-2119487919-13 Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion Acute Tox. 4 H302 / Acute Tox. 4 H312 / Skin Corr. 1B H314 / Eye Dam. 1 H318 / Skin Sens. 1 H317 / Aquatic Chronic 3 H412 / EUH071 Schätzwert für die akute Toxizität (ATE): ATE (Oral): 1717 mg/kg KG / ATE (Dermal): 1465 mg/kg KG	2,4 - 9,9
220-666-8 2855-13-2 612-067-00-9	01-2119514687-32 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin Acute Tox. 4 H302 / Skin Corr. 1B H314 / Eye Dam. 1 H318 / Skin Sens. 1A H317 Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL): Skin Sens. 1A H317 >= 0,001 Schätzwert für die akute Toxizität (ATE): ATE (Oral): 1030 mg/kg KG	0,9 - 2,4
202-859-9 100-51-6 603-057-00-5	01-2119492630-38 Benzylalkohol Acute Tox. 4 H332 / Acute Tox. 4 H302 Schätzwert für die akute Toxizität (ATE): ATE (Oral): 1230 mg/kg KG / ATE (Einatmen, Dampf): 4,17 mg/L	0,9 - 2,4
216-032-5 1477-55-0	01-2119480150-50 m-Phenylenbis(methylamin) Acute Tox. 4 H302 / Acute Tox. 4 H332 / Skin Corr. 1B H314 / Skin Sens. 1B H317 / Aquatic Chronic 3 H412 Schätzwert für die akute Toxizität (ATE): ATE (Oral): 930 mg/kg KG	0,9 - 2,4

**Zusätzliche Hinweise**

Vollständiger Wortlaut der Einstufungen: siehe unter Abschnitt 16

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

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

**Allgemeine Hinweise**

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit nichts durch den Mund verabreichen, in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

**Bei Einatmen**

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

**Nach Hautkontakt**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden.

#### **Nach Augenkontakt**

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

#### **Nach Verschlucken**

Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). Sofort ärztlichen Rat einholen. Betroffenen ruhig halten. KEIN Erbrechen herbeiführen.

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

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

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

Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

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

#### **5.1. Löschmittel**

##### **Geeignete Löschmittel**

alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Pulver, Sprühnebel, (Wasser)

##### **Ungeeignete Löschmittel**

scharfer Wasserstrahl

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

Bei Brand entsteht dichter schwarzer Rauch. Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.

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

Atemschutzgerät bereit halten. Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen. Geschlossene Behälter in der Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen.

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

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

Von Zündquellen fernhalten. Den betroffenen Bereich belüften. Dämpfe nicht einatmen.

#### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden informieren.

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

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculit, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Abschnitt 13). Nachreinigung mit Reinigungsmitteln durchführen, keine Lösemittel benutzen.

#### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Schutzvorschriften (siehe Abschnitt 7 und 8) beachten.

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

#### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

##### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

##### **Weitere Angaben**

Dämpfe sind schwerer als Luft. Dämpfe bilden mit Luft explosive Gemische.

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

##### **Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Lagerung in Übereinstimmung mit der Betriebssicherheitsverordnung. Behälter dicht geschlossen halten. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern. Böden müssen den "Richtlinien für die Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen (TRGS 727)" entsprechen.

##### **Zusammenlagerungshinweise**

Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten.

Artikel-Nr.: 2 05602 BN000 epple 5602-neu  
Druckdatum 27.02.2023 Bearbeitungsdatum 27.02.2023  
Version 6.0 27.02.2023

DE  
Seite 4 / 12

### Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Hinweise auf dem Etikett beachten. In gut belüfteten und trockenen Räumen zwischen 5 °C und 30 °C lagern. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Behälter dicht geschlossen halten. Alle Zündquellen entfernen. Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern.

### Lagerklasse

8 A Brennbare ätzende Stoffe

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Technisches Merkblatt beachten. Gebrauchsanweisung beachten.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

Benzylalkohol

Index-Nr. 603-057-00-5 / EG-Nr. 202-859-9 / CAS-Nr. 100-51-6

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 22 mg/m<sup>3</sup>; 5 ppm

TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 44 mg/m<sup>3</sup>; 10 ppm

Bemerkung: (Aerosol und Dampf, kann über die Haut aufgenommen werden)

#### Zusätzliche Hinweise

Langzeitwert : Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert

Kurzzeitwert : Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert

Spitzenbegrenzung : Spitzenbegrenzung

#### DNEL:

Benzylalkohol

Index-Nr. 603-057-00-5 / EG-Nr. 202-859-9 / CAS-Nr. 100-51-6

DNEL akut dermal, Kurzzeit (systemisch), Arbeitnehmer: 47 mg/kg KG/Tag

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 9,5 mg/kg

DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 450 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 90 mg/m<sup>3</sup>

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin

Index-Nr. 612-067-00-9 / EG-Nr. 220-666-8 / CAS-Nr. 2855-13-2

DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 0,073 mg/m<sup>3</sup>

m-Phenylenbis(methylamin)

EG-Nr. 216-032-5 / CAS-Nr. 1477-55-0

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 0,33 mg/kg

DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 0,2 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 1,2 mg/m<sup>3</sup>

Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion

EG-Nr. 292-588-2 / CAS-Nr. 90640-67-8

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 0,57 mg/kg KG/Tag

DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 5380 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 1 mg/m<sup>3</sup>

#### PNEC:

Benzylalkohol

Index-Nr. 603-057-00-5 / EG-Nr. 202-859-9 / CAS-Nr. 100-51-6

PNEC Gewässer, Süßwasser: 1 mg/L

PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,1 mg/L

PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 2,3 mg/L

PNEC Sediment, Süßwasser: 5,27 mg/kg

PNEC Sediment, Meerwasser: 0,527 mg/kg

PNEC, Boden: 0,456 mg/kg

PNEC Kläranlage (STP): 39 mg/L

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin

Index-Nr. 612-067-00-9 / EG-Nr. 220-666-8 / CAS-Nr. 2855-13-2

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,06 mg/L

PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,006 mg/L

PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 0,23 mg/L

PNEC Sediment, Süßwasser: 5,784 mg/kg  
PNEC Sediment, Meerwasser: 0,578 mg/kg  
PNEC Kläranlage (STP): 3,18 mg/L

m-Phenylenbis(methylamin)

EG-Nr. 216-032-5 / CAS-Nr. 1477-55-0

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,094 mg/L  
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,009 mg/L  
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 0,152 mg/L  
PNEC Sediment, Süßwasser: 0,43 mg/kg  
PNEC Sediment, Meerwasser: 0,043 mg/kg  
PNEC, Boden: 0,045 mg/kg  
PNEC Kläranlage (STP): 10 mg/L

Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion

EG-Nr. 292-588-2 / CAS-Nr. 90640-67-8

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,19 mg/L  
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,038 mg/L  
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 0,2 mg/L  
PNEC Sediment, Süßwasser: 95,9 mg/kg d.w.  
PNEC Sediment, Meerwasser: 19,2 mg/kg d.w.  
PNEC, Boden: 19,1 mg/kg d.w.  
PNEC Kläranlage (STP): 4,25 mg/L

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

Für gute Belüftung sorgen. Dies kann durch lokale oder Raumabsaugung erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Aerosol- und Lösemitteldampf-Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

### **Persönliche Schutzausrüstung**

#### **Atemschutz**

Empfehlung: Vollmaske/Halbmaske/filtrierende Halbmaske. Typ A / B Klasse 1 / 2 Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten. Nur Atemschutzgeräte mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer verwenden.

#### **Handschutz**

Für längeren oder wiederholten Umgang ist zu verwenden das Handschuhmaterial: NBR (Nitrilkautschuk)

Dicke des Handschuhmaterials > 0,4 mm ; Durchbruchzeit: > 480 min.

Die Unterweisungen und Informationen des Schutzhandschuh-Herstellers hinsichtlich Verwendung, Lagerung, Instandhaltung und Ersatz sind zu beachten. Durchdringungszeit des Handschuhmaterials in Abhängigkeit von Stärke und Dauer der Hautexposition. Empfohlene Handschuhfabrikate EN ISO 374

Schutzcremes können helfen, ausgesetzte Bereiche der Haut zu schützen. Nach einem Kontakt sollten diese keinesfalls angewendet werden.

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

Bei Spritzgefahr dicht schließende Schutzbrille tragen.

#### **Körperschutz**

Tragen antistatischer Kleidung aus Naturfaser (Baumwolle) oder hitzebeständiger Synthefaser.

#### **Schutzmaßnahmen**

Nach Kontakt Hautflächen gründlich mit Wasser und Seife reinigen oder geeignetes Reinigungsmittel benutzen.

### **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Siehe Abschnitt 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

\*

**Aggregatzustand:**

**Flüssig**

**Aussehen:**

**viskos**

**Farbe:**

**schwarz**

**Geruch:**

**charakteristisch**

**Geruchsschwelle:**

**nicht anwendbar**

**Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:**

**-35 °C**



Quelle: Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion

<b>Siedebeginn und Siedebereich:</b>	<b>nicht anwendbar</b>
<b>Entzündbarkeit:</b>	<b>Brennbare Flüssigkeit.</b>
<b>Untere und obere Explosionsgrenze:</b>	
<b>Untere Explosionsgrenze:</b>	<b>1,22 Vol-%</b> Quelle: Benzylalkohol
<b>Obere Explosionsgrenze:</b>	<b>13 Vol-%</b> Quelle: Benzylalkohol
<b>Flammpunkt:</b>	<b>&gt; 100 °C</b>
<b>Zündtemperatur:</b>	<b>435 °C</b> Quelle: Benzylalkohol
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	<b>nicht anwendbar</b>
<b>pH-Wert bei 20 °C:</b>	<b>nicht relevant</b>
<b>Kinematische Viskosität (40°C):</b>	<b>70000 mm<sup>2</sup>/s</b>
<b>Viskosität bei 20 °C:</b>	<b>55 - 80 Pa*s</b>
<b>Löslichkeit(en):</b>	
<b>Wasserlöslichkeit bei 20 °C:</b>	<b>unlöslich</b>
<b>Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:</b>	<b>siehe Abschnitt 12</b>
<b>Dampfdruck bei 20 °C:</b>	<b>0,027 mbar</b> Quelle: Benzylalkohol
<b>Dichte und/oder relative Dichte:</b>	
<b>Dichte bei 20 °C:</b>	<b>1,00 g/cm<sup>3</sup></b>
<b>Relative Dampfdichte:</b>	<b>nicht anwendbar</b>
<b>Partikeleigenschaften:</b>	<b>nicht anwendbar</b>
9.2. <b>Sonstige Angaben</b>	*
<b>Lösemitteltrennprüfung:</b>	<b>&lt; 3 Gew-% (ADR/RID)</b>

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1. **Reaktivität**  
Es liegen keine Informationen vor.
- 10.2. **Chemische Stabilität**  
Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über sachgemäße Lagerung: siehe Abschnitt 7.
- 10.3. **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Von starken Säuren, starken Basen und starken Oxidationsmittel fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.
- 10.4. **Zu vermeidende Bedingungen**  
Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.
- 10.5. **Unverträgliche Materialien**  
nicht anwendbar
- 10.6. **Gefährliche Zersetzungsprodukte**  
Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen, z.B.: Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Rauch, Stickoxide.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

### Akute Toxizität

Benzylalkohol

oral, LD50, Ratte: 1230 mg/kg  
dermal, LD50, Kaninchen: 2000 mg/kg  
inhalativ (Gase), LC50, Ratte: > 4,178 ppmV (4 h)

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin

oral, LD50, Ratte: 1030 mg/kg  
dermal, LD50, Ratte: > 2000 mg/kg

m-Phenylenbis(methylamin)  
oral, LD50, Ratte: 930 mg/kg  
dermal, LD50, Ratte: > 2000 mg/kg  
dermal, LD50, Kaninchen: 2000 mg/kg  
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 2,4 mg/L (4 h)  
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 3,89 mg/L (1 h)

Fettsäuren, C-18 ungesättigt, dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Tallölfettsäuren und Triethylentetramin  
oral, LD50, Ratte: > 2000 mg/kg

Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion  
oral, LD50, Ratte: 1717 mg/kg  
dermal, LD50, Ratte: 1720 mg/kg  
dermal, LD50, Kaninchen: 1465 mg/kg

#### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut; Schwere Augenschädigung/-reizung**

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Benzylalkohol  
Augen, Kaninchen: Bewertung Reizt die Augen.  
Methode: OECD 405  
Haut, Kaninchen: Bewertung keine Hautreizung  
Methode: OECD 404

m-Phenylenbis(methylamin)  
Haut, Kaninchen (24 h): Bewertung stark reizend.

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

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Benzylalkohol  
Haut, Meerschweinchen: ; Bewertung nicht sensibilisierend.  
Methode: OECD 406

m-Phenylenbis(methylamin)  
Haut, Maus: ; Bewertung sensibilisierend  
Methode: OECD 429

#### **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

m-Phenylenbis(methylamin)  
Keimzellmutagenität; Bewertung Keine erbgutverändernde Wirkung  
Genotoxizität; Bewertung negativ  
Methode: OECD 471 (Ames Test)  
Ames-Test; Salmonella typhimurium  
Genotoxizität; Bewertung negativ  
Methode: OECD 473  
in-vitro; Chromosomenaberrationen in Säugerzellen;; Hamster  
Genotoxizität; Bewertung negativ  
Methode: OECD 476  
in-vitro; Maus-Lymphom-Zellen  
Genotoxizität; Bewertung negativ  
Methode: OECD 474  
in-vivo; Maus; oral

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition; 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.

#### **Erfahrungen aus der Praxis/beim Menschen**

Verursacht Verätzungen. Die Zubereitung kann die Haut sensibilisieren. Sie ist auch ein Hautreizstoff und wiederholter Kontakt kann diesen Effekt verstärken. Längerer oder wiederholter Kontakt mit Haut- oder Schleimhaut führt zu Reizsymptomen wie Rötung, Blasenbildung, Hautentzündung etc.

#### **Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften**

Die Inhaltsstoffe dieser Mischung erfüllen nicht die Kriterien für die CMR Kategorien 1A oder 1B gemäß CLP.

### Bemerkung

Es sind keine Angaben über die Zubereitung selbst vorhanden.

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

#### Endokrinschädliche Eigenschaften

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

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

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

### 12.1. Toxizität

Benzylalkohol

Fischtoxizität, LC50, Pimephales promelas (Dickkopfelritze): 460 mg/L (96 h)

Methode: EPA 600/3-76/097

Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 230 mg/L (48 h)

Methode: OECD 202

Daphnientoxizität, LC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 360 mg/L (48 h)

Algentoxizität, EC0, Scenedesmus quadricauda: 640 mg/L (96 h)

Algentoxizität, EC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 770 mg/L (72 h)

Methode: OECD 201

Bakterientoxizität, EC10, Pseudomonas putida: 658 mg/L (16 h)

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin

Fischtoxizität, LC50, Leuciscus idus (Goldorfe): 110 mg/L (96 h)

Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 23 mg/L (48 h)

Daphnientoxizität, EC50: 44 mg/L (24 h)

Algentoxizität, EC50: 37 mg/L (72 h)

Bakterientoxizität: EC10: Pseudomonas putida: 1120 mg/L (18 h)

m-Phenylenbis(methylamin)

Fischtoxizität, LC50, Oryzias latipes (Reiskärpfling): 87,6 mg/L (96 h)

Methode: OECD 203

semistatisch

Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 15,2 mg/L (48 h)

Methode: OECD 202

semistatisch

Algentoxizität, ErC50, Selenastrum capricornutum: 32,1 mg/L (72 h)

Methode: OECD 201

statischer Test

Bakterientoxizität, EC50, Belebtschlamm: > 1000 mg/L

Methode: OECD 209

statischer Test

Amine, Polyethylenpoly-, Triethyltetraminfraktion

Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 31,1 mg/L (48 h)

Methode: EU C.2

Fischtoxizität, EC50, Pimephales promelas (Dickkopfelritze): 330 mg/L (72 h)

Methode: OECD 201

Algentoxizität, EC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 2,2 mg/L (72 h)

### Langzeit Ökotoxizität

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

m-Phenylenbis(methylamin)

Daphnientoxizität, NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 4,7 mg/L (21 d)

Methode: OECD 211

Algentoxizität, NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata: 10,5 mg/L (72 h)

Methode: OECD 201

Daphnientoxizität, LOEC: Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 15 mg/L (21 d)

Methode: OECD 211

Daphnientoxizität, EC50: Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 8,4 mg/L (21 d)

Methode: OECD 211

Daphnientoxizität, LC50: Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 6,77 mg/L (21 d)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)  
gemäß Verordnung (EU) 2020/878



Artikel-Nr.: 2 05602 BN000 epple 5602-neu  
Druckdatum 27.02.2023 Bearbeitungsdatum 27.02.2023  
Version 6.0 27.02.2023

DE  
Seite 9 / 12

Methode: OECD 211  
Bakterientoxizität, EC50:, Belebtschlamm: > 1000 mg/L (30 min.)  
Methode: OECD 209

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

\*

Benzylalkohol

Biologischer Abbau: 92 - 96 % (28 d); Bewertung leicht biologisch abbaubar

Methode: OECD 301C

Biologischer Abbau: 95 - 97 % (21 d); Bewertung leicht biologisch abbaubar

Methode: OECD 301A

m-Phenylenbis(methylamin)

Biologischer Abbau:, aerob: 49 % (28 d); Bewertung Nicht leicht biologisch abbaubar

Methode: OECD 301B

Belebtschlamm

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Benzylalkohol

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 1,05

m-Phenylenbis(methylamin)

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 0,18

Amine, Polyethylenpoly-, Triethyltetraminfraktion

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: -2,65

**Biokonzentrationsfaktor (BCF)**

m-Phenylenbis(methylamin)

Biokonzentrationsfaktor (BCF), Cyprinus carpio (Karpfen): < 0,3

Amine, Polyethylenpoly-, Triethyltetraminfraktion

Biokonzentrationsfaktor (BCF): < 1

**12.4. Mobilität im Boden**

Toxikologische Daten liegen keine vor.

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

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Es liegen keine Informationen vor.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

**Sachgerechte Entsorgung / Produkt**

**Empfehlung**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

**Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV**

080409\*

Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

\*Gefährlicher Abfall gemäß Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie).

**Sachgerechte Entsorgung / Verpackung**

**Empfehlung**

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind Sonderabfall.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

UN 2735

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

Landtransport (ADR/RID):

AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G

(Amine, Polyethylenpoly-, Triethyltetraminfraktion)

Seeschiffstransport (IMDG):

AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)  
gemäß Verordnung (EU) 2020/878



Artikel-Nr.: 2 05602 BN000 epple 5602-neu  
Druckdatum: 27.02.2023 Bearbeitungsdatum: 27.02.2023  
Version: 6.0 27.02.2023

DE  
Seite 10 / 12

	(Amines, polyethylene poly, triethylene tetramine fraction, Fatty acids, C-18 unsaturated, dimeric, oligomeric reaction)
Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR):	Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (Amines, polyethylene poly, triethylene tetramine fraction)
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	8
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	II
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	
Landtransport (ADR/RID)	UMWELTGEFÄHRDEND
Meeresschadstoff	p / Fatty acids, C-18 unsaturated, dimeric, oligomeric reaction
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	
Transport immer in geschlossenen, aufrecht stehenden und sicheren Behältern. Sicherstellen, dass Personen, die das Produkt transportieren, wissen, was im Falle eines Unfalls oder Auslaufens zu tun ist. Hinweise zum sicheren Umgang: siehe Abschnitte 6 - 8	
<b>Weitere Angaben</b>	
<b>Landtransport (ADR/RID)</b>	
Tunnelbeschränkungscode	E
<b>Seeschifftransport (IMDG)</b>	
EmS-Nr.	F-A, S-B
<b>14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b>	
Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC-Code.	

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**EU-Vorschriften**

**Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen [Industrieemissions-Richtlinie]**

VOC-Wert (in g/L): 13

**Nationale Vorschriften**

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung**

Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie 92/85/EWG oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

**Wassergefährdungsklasse**

3

**Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)**

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft)**

**TA-Luft (2002) Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe**

Insgesamt dürfen folgende Werte im Abgas

**Massenstrom** : 0,50 kg/h

oder

**Massenkonzentration** : 50 mg/m<sup>3</sup>

nicht überschritten werden.

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

Berufsgenossenschaftliche Regeln (DGUV-Regeln)

**Stoff/Produkt gelistet in folgenden nationalen Inventaren:**

AICS keine Information

DSL keine Information

Artikel-Nr.: 2 05602 BN000 epple 5602-neu  
 Druckdatum 27.02.2023 Bearbeitungsdatum 27.02.2023  
 Version 6.0 27.02.2023

DE  
 Seite 11 / 12

EHS keine Information  
 IECSC keine Information  
 KECI keine Information  
 MITI keine Information  
 NZLoC keine Information  
 PICCS keine Information  
 TCSI keine Information  
 TSCA keine Information

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

**Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:**

EG-Nr. CAS-Nr.	Bezeichnung	REACH-Nr.
500-191-5 68082-29-1	Fettsäuren, C-18 ungesättigt, dimere, oligomere Reaktionsprodukte mit Tallölfettsäuren und Triethylentetramin	01-2119972320-44
292-588-2 90640-67-8	Amine, Polyethylenpoly-, Triethylentetraminfraktion	01-2119487919-13
220-666-8 2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin	01-2119514687-32
202-859-9 100-51-6	Benzylalkohol	01-2119492630-38
216-032-5 1477-55-0	m-Phenylenbis(methylamin)	01-2119480150-50

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Vollständiger Wortlaut der Einstufung aus Abschnitt 3:**

Skin Irrit. 2 / H315	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Verursacht Hautreizungen.
Eye Dam. 1 / H318	Schwere Augenschädigung/-reizung	Verursacht schwere Augenschäden.
Skin Sens. 1 / H317	Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Aquatic Chronic 2 / H411	Gewässergefährdend	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Acute Tox. 4 / H302	Akute Toxizität (oral)	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Acute Tox. 4 / H312	Akute Toxizität (dermal)	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
Skin Corr. 1B / H314	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Aquatic Chronic 3 / H412	Gewässergefährdend	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Skin Sens. 1A / H317	Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Acute Tox. 4 / H332	Akute Toxizität (inhalativ)	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Skin Sens. 1B / H317	Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Einstufungsverfahren**

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

Skin Corr. 1B	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Berechnungsmethode.
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/-reizung	Berechnungsmethode.
Skin Sens. 1	Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut	Berechnungsmethode.
Aquatic Chronic 2	Gewässergefährdend	Berechnungsmethode.

**Abkürzungen und Akronyme**

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
BGW	Biologischer Grenzwert
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung
CMR	Karzinogen, mutagen und/oder reproduktionstoxisch
DIN	Deutsches Institut für Normung / Norm des Deutschen Instituts für Normung
DNEL	Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration
EAKV	Verordnung zur Einführung des Europäischen Abfallkatalogs
EC	Effektive Konzentration

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)**  
**gemäß Verordnung (EU) 2020/878**



Artikel-Nr.: 2 05602 BN000 epple 5602-neu  
Druckdatum 27.02.2023 Bearbeitungsdatum 27.02.2023  
Version 6.0 27.02.2023

DE  
Seite 12 / 12

---

EG	Europäische Gemeinschaft
EN	Europäische Norm
IATA-DGR	Verband für den internationalen Lufttransport – Gefahrgutvorschriften
IBC-Code	Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
ICAO-TI	Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr
IMDG-Code	Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
ISO	Internationale Organisation für Normung
LC	Letale Konzentration
LD	Letale Dosis
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentration
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT	persistent, bioakkumulierbar, toxisch
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
RID	Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene
UN	United Nations
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Abkürzungen und Akronyme**

n.a. = nicht anwendbar

n.b. = nicht bestimmt

**Weitere Angaben**

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

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand sowie nationalen und EU-Bestimmungen. Das Produkt darf ohne schriftliche Genehmigung keinem anderen, als dem in Abschnitt 1 genannten Verwendungszweck zugeführt werden. Es ist stets Aufgabe des Verwenders, alle notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, um die in den lokalen Regeln und Gesetzen festgelegten Forderungen zu erfüllen. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.

\* Daten gegenüber der Vorversion geändert