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



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

1.1. **Produktidentifikator**

| | |
|---|---|
| Artikelnr. (Hersteller/Lieferant): | 2 05610 AN000 |
| Handelsname/Bezeichnung | epple-easy 5610-neu<br>Klebstoff<br>Komponente A<br>UFI: 4UE0-N0W0-N002-AYX2 |

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'-Methylendiphenyldiglycidylether

1,6-Hexandioldiglycidylether
Bisphenol-F-Epichlorhydrinharz mit Molekulargewicht <= 700

**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.<br>CAS-Nr.<br>Index-Nr. | REACH-Nr.<br>Bezeichnung<br>Einstufung: // Bemerkung | Gew-% |
|---|---|---|
| 216-823-5<br>1675-54-3<br>603-073-00-2 | 01-2119456619-26<br>4,4'-Methylendiphenyldiglycidylether<br>Skin Irrit. 2 H315 / Eye Irrit. 2 H319 / Skin Sens. 1 H317 / Aquatic Chronic 2 H411<br>Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL): Eye Irrit. 2 H319 >= 5 / Skin Irrit. 2 H315 >= 5 | 24,9 - 49,9 |
| 240-260-4<br>16096-31-4 | 01-2119463471-41<br>1,6-Hexandioldiglycidylether<br>Skin Irrit. 2 H315 / Eye Irrit. 2 H319 / Skin Sens. 1 H317 / Aquatic Chronic 3 H412 | 9,9 - 19,9 |
| 500-006-8<br>9003-36-5 | 01-2119454392-40<br>Bisphenol-F-Epichlorhydrinharz mit Molekulargewicht <= 700<br>Skin Irrit. 2 H315 / Skin Sens. 1 H317 / Aquatic Chronic 2 H411 | 9,9 - 19,9 |

**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.

**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.

**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**
12 nicht 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'-Methylendiphenyldiglycidylether
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/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 12,3 mg/m³

1,6-Hexandioldiglycidylether
EG-Nr. 240-260-4 / CAS-Nr. 16096-31-4
DNEL akut dermal, Kurzzeit (lokal), Arbeitnehmer: 0,0226 mg/cm²
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 2,8 mg/kg KG/Tag
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 0,44 mg/m³

Bisphenol-F-Epichlorhydrinharz mit Molekulargewicht <= 700
EG-Nr. 500-006-8 / CAS-Nr. 9003-36-5
DNEL akut dermal, Kurzzeit (lokal), Arbeitnehmer: 8,3 µg/cm³
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 104,15 mg/kg KG/Tag
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 29,39 mg/m³

**PNEC:**

4,4'-Methylendiphenyldiglycidylether
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

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

Bisphenol-F-Epichlorhydrinharz mit Molekulargewicht <= 700
EG-Nr. 500-006-8 / CAS-Nr. 9003-36-5
PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,003 mg/L
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,0003 mg/L
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 0,0254 mg/L
PNEC Sediment, Süßwasser: 0,294 mg/kg KG/Tag
PNEC Sediment, Meerwasser: 0,0294 mg/kg KG/Tag
PNEC, Boden: 0,237 mg/kg KG/Tag
PNEC Kläranlage (STP): 10 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**

Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein geeignetes Atemschutzgerät zu tragen. 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.
Filter / Kombinationsfilter gemäß EN 14387 benutzen.

**Handschutz**

Für längeren oder wiederholten Umgang ist zu verwenden das Handschuhmaterial: NBR (Nitrilkautschuk)
Dicke des Handschuhmaterials > 0,4 mm ; Durchbruchszeit: > 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**
Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166 tragen.

**Körperschutz**
Tragen antistatischer Kleidung aus Naturfaser (Baumwolle) oder hitzebeständiger Synthesefaser.

**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:** | **Flüssig** |
| **Farbe:** | **schwarz** |
| **Geruch:** | **charakteristisch** |
| **Geruchsschwelle:** | **nicht anwendbar** |
| **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** | **8 °C**<br>Quelle: 4,4'-Methylendiphenyldiglycidylether |
| **Siedebeginn und Siedebereich:** | **nicht anwendbar** |
| **Entzündbarkeit:** | **nicht anwendbar** |
| **Untere und obere Explosionsgrenze:** | |
| **Untere Explosionsgrenze:** | **nicht anwendbar** |
| **Obere Explosionsgrenze:** | **nicht anwendbar** |
| **Flammpunkt:** | **nicht bestimmt** |
| **Zündtemperatur:** | **nicht anwendbar** |
| **Zersetzungstemperatur:** | **nicht anwendbar** |
| **pH-Wert bei 20 °C:** | **nicht relevant** |
| **Kinematische Viskosität (40°C):** | **36956,52 mm²/s** |
| **Viskosität bei 20 °C:** | **35 - 50 Pa*s** |
| **Löslichkeit(en):** | |
| **Wasserlöslichkeit bei 20 °C:** | **unlöslich** |
| **Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:** | **siehe Abschnitt 12** |
| **Dampfdruck bei 20 °C:** | **nicht anwendbar** |
| **Dichte und/oder relative Dichte:** | |
| **Dichte bei 20 °C:** | **1,15 g/cm³** |
| **Relative Dampfdichte:** | **nicht anwendbar** |
| **Partikeleigenschaften:** | **nicht anwendbar** |

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

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)

Bisphenol-F-Epichlorhydrinharz mit Molekulargewicht <= 700
oral, LD50, Ratte: > 2000 mg/kg
dermal, LD50, Kaninchen: > 2000 mg/kg

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

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**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]
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

12.1. **Toxizität**

4,4'-Methylendiphenyldiglycidylether
Fischtoxizität, LC50: 1,3 mg/L (96 h)
Methode: OECD 203
Daphnientoxizität, EC50: 2,1 mg/L (48 h)
Methode: OECD 202

1,6-Hexandioldiglycidylether
Fischtoxizität, LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 30 mg/L (96 h)
Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 47 mg/L (48 h)

Bisphenol-F-Epichlorhydrinharz mit Molekulargewicht <= 700
Fischtoxizität, LC50: 2,54 mg/L (96 h)
Daphnientoxizität, EC50: 2,55 mg/L (48 h)
Algentoxizität, EC50: > 1000 mg/L (72 h)

**Langzeit Ökotoxizität**

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

4,4'-Methylendiphenyldiglycidylether
Daphnientoxizität, NOEC: 0,3 mg/L (21 d)
Methode: OECD 211

12.2. **Persistenz und Abbaubarkeit**

4,4'-Methylendiphenyldiglycidylether
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'-Methylendiphenyldiglycidylether
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 2,64 - 3,78

1,6-Hexandioldiglycidylether
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 0,822
Methode: OECD 107

Bisphenol-F-Epichlorhydrinharz mit Molekulargewicht <= 700
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 3,3

**Biokonzentrationsfaktor (BCF)**

4,4'-Methylendiphenyldiglycidylether
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-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.Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!
Deutschland: Entsorgung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG).
Schweiz: Entsorgung gemäß der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) und der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA).

**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**
**Verpackungsmaterialien und Filter mit Restanhaftungen sind einer zugelassenen Anlage zur Verbrennung von gefährlichen Abfällen zuzuführen.**
Empfehlung:
Abfallschlüssel / Abfallbezeichnungen gemäß EAK / AVV: 15 01 10*
Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

## 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'-Methylendiphenyldiglycidylether) |
| Seeschiffstransport (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 |

**Seeschiffstransport (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.
Deutschland: Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz - MuSchG) beachten.
Schweiz: Mutterschutzverordnung (SR 822.111.52): Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit dieser Zubereitung in Kontakt kommen oder dieser ausgesetzt werden, wenn auf Grund einer Risikobeurteilung durch eine Fachperson feststeht, dass im Kontext mit den Tätigkeiten und den getroffenen Schutzmassnahmen die Exposition zu keinen Schädigungen für Mutter und Kind führt.

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.
Deutschland: Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz –JArbSchG) beachten.
Schweiz: Jugendarbeitsschutzverordnung (ArGV 5; SR 822.115): Jugendliche bis zum vollendeten 18.Lebensjahr dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit dieser Zubereitung in Kontakt kommen oder dieser ausgesetzt werden, sofern das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) oder das Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO) eine Ausnahme bewilligt hat.

**Wassergefährdungsklasse**
2

**Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)**
nicht anwendbar

**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$^3$ |

nicht überschritten werden.

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

Berufsgenossenschaftliche Regeln (DGUV-Regeln)

Nur für gewerbliche Verwendung. Produkt ist nicht für die private Verwendung bestimmt.

**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.<br>CAS-Nr. | Bezeichnung | REACH-Nr. |
|---|---|---|
| 216-823-5<br>1675-54-3 | 4,4'-Methylendiphenyldiglycidylether | 01-2119456619-26 |
| 240-260-4<br>16096-31-4 | 1,6-Hexandioldiglycidylether | 01-2119463471-41 |
| 500-006-8<br>9003-36-5 | Bisphenol-F-Epichlorhydrinharz mit Molekulargewicht <= 700 | 01-2119454392-40 |

## 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. |

**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 uber 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.