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):	4 06789 B00V1
Handelsname/Bezeichnung	epple 06789-neu / V1 Gießharz Komponente B UFI: 3T40-H0EA-G004-V4R9

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

Relevante identifizierte Verwendungen:
Gießharz zum Verguß elektronischer und sonstiger Baugruppen.

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

Lieferant (Hersteller/Importeur/nachgeschalteter Anwender/Händler)

E. Epple & Co. GmbH	
Hertzstr. 8	Telefon: +49 (0) 7032 / 9771-17
71083 Herrenberg	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.
P301 + P330 + P331	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P302 + P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P362 + P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P501	Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Reaktionsprodukte von m-Phenylenbis(methylamin) und 4,4'-Isopropylidendiphenol, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan
Reaktionprodukte von 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin und 4,4'-Isopropylidendiphenol, oligomerisches Reaktionprodukt mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan
Trimethylhexan-1,6-diamin
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin

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-%
500-302-7 113930-69-1	01-2119965162-39 Reaktionsprodukte von m-Phenylenbis(methylamin) und 4,4'-Isopropylidendiphenol, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan Skin Corr. 1B H314 / Eye Dam. 1 H318 / Skin Sens. 1 H317 / Aquatic Chronic 2 H411	24,9 - 49,9
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	24,9 - 49,9
500-101-4 38294-64-3	01-2119965165-33 Reaktionprodukte von 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin und 4,4'-Isopropylidendiphenol, oligomerisches Reaktionprodukt mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan Skin Corr. 1B H314 / Skin Sens. 1A H317 / Aquatic Chronic 3 H412	9,9 - 19,9
247-134-8 25620-58-0	01-2119560598-25 Trimethylhexan-1,6-diamin Acute Tox. 4 H302 / Skin Corr. 1B H314 / Skin Sens. 1 H317 / Aquatic Chronic 3 H412 Schätzwert für die akute Toxizität (ATE): ATE (Oral): 910 mg/kg KG	9,9 - 19,9
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	2,4 - 9,9
9046-10-0	01-2119557899-12 Polyoxypropylendiamin Skin Corr. 1C H314 / Aquatic Chronic 3 H412	2,4 - 9,9

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
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/m3; 5 ppm
TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 44 mg/m3; 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/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 90 mg/m³

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/m³

Reaktionsprodukte von m-Phenylenbis(methylamin) und 4,4'-Isopropylidendiphenol, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan
EG-Nr. 500-302-7 / CAS-Nr. 113930-69-1
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 0,14 mg/kg KG/Tag
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 0,493 mg/m³

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

Trimethylhexan-1,6-diamin
EG-Nr. 247-134-8 / CAS-Nr. 25620-58-0
PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,102 mg/L
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,01 mg/L
PNEC Sediment, Süßwasser: 0,662 mg/kg
PNEC Sediment, Meerwasser: 0,062 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 72 mg/L

Reaktionsprodukte von m-Phenylenbis(methylamin) und 4,4'-Isopropylidendiphenol, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan
EG-Nr. 500-302-7 / CAS-Nr. 113930-69-1
PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,001 mg/L
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,0001 mg/L
PNEC Sediment, Süßwasser: 0,007 mg/kg
PNEC Sediment, Meerwasser: 0,0007 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 8,889 mg/L
PNEC Sekundärvergiftung: 3,33 mg/kg

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.
Geeignetes Atemschutzgerät: ABEK-P2

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:	**gelb**
Geruch:	**Amine**
Geruchsschwelle:	**nicht anwendbar**

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	**-80 °C** Quelle: Trimethylhexan-1,6-diamin
Siedebeginn und Siedebereich:	**206 °C** Quelle: Benzylalkohol
Entzündbarkeit:	**Brennbare Flüssigkeit.**
Untere und obere Explosionsgrenze:	
Untere Explosionsgrenze:	**1,22 Vol-%** Quelle: Benzylalkohol
Obere Explosionsgrenze:	**13 Vol-%** Quelle: Benzylalkohol
Flammpunkt:	**94 °C**
Zündtemperatur:	**435 °C** Quelle: Benzylalkohol
Zersetzungstemperatur:	**nicht anwendbar**
pH-Wert bei 20 °C:	**nicht relevant**
Kinematische Viskosität (40°C):	**95,24 mm²/s**
Viskosität bei 20 °C:	**100 mPa* s**
Löslichkeit(en):	
Wasserlöslichkeit bei 20 °C:	**teilweise mischbar**
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	**siehe Abschnitt 12**
Dampfdruck bei 20 °C:	**0,027 mbar** Quelle: Benzylalkohol
Dichte und/oder relative Dichte:	
Dichte bei 20 °C:	**1,05 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

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

Trimethylhexan-1,6-diamin
oral, LD50, Ratte: 910 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

Trimethylhexan-1,6-diamin
Haut, Maus: Bewertung ätzend
Haut, Kaninchen: Bewertung reizend.
Augen, Kaninchen: Bewertung ätzend
Methode: OECD 405

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

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

Trimethylhexan-1,6-diamin
Haut, Meerschweinchen: ; Bewertung sensibilisierend
Methode: OECD 406

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

Trimethylhexan-1,6-diamin
Reproduktionstoxizität; Bewertung Es wurde keine Wirkung auf die Fertilität und die frühe embryonale Entwicklung festgestellt.
Methode: OECD 416
oral; Ratte
Genotoxizität; Bewertung negativ
Methode: 67/548/EWG, Anhang V, B.13/14 (Ames-Test).
in-vitro
Genotoxizität; Bewertung negativ
Methode: OECD 473
in-vitro
Genotoxizität; Bewertung negativ
Methode: OECD 476
in-vitro
Genotoxizität; Bewertung negativ
Methode: OECD 474
in-vivo; oral.; Hamster
Genotoxizität; Bewertung negativ
Methode: OECD 474
in-vivo; oral; Maus
Reproduktionstoxizität:; Bewertung Keine erbgutverändernde Wirkung
Kaninchen; oral

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition; Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Trimethylhexan-1,6-diamin
spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition, NOAEL(C):, Ratte: 10 (13 Woche(n))
Verschlucken; Leber
spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition, LOAEL(C):, Ratte: 60 (13 Woche(n))
Verschlucken; Leber

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)

Trimethylhexan-1,6-diamin
Algentoxizität, ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 43,5 mg/L (72 h)
Methode: OECD 201
Bakterientoxizität, IC50:, Pseudomonas putida: 89 mg/L (17 h)
Fischtoxizität, LC50, Leuciscus idus (Goldorfe): 174 mg/L (48 h)
Methode: DIN 38412
Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 31,5 mg/L (24 h)
Methode: DIN 38412
Algentoxizität, EC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 37,1 mg/L (72 h)
Methode: OECD 201
Algentoxizität, NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata: 16 mg/L (72 h)
Methode: OECD 201

Reaktionsprodukte von m-Phenylenbis(methylamin) und 4,4'-Isopropylidendiphenol, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan
Fischtoxizität, LC50: 64 mg/L (96 h)
Daphnientoxizität, EC50: 1,46 mg/L (48 h)
Algentoxizität, EC50: 30 mg/L (72 h)

Langzeit Ökotoxizität

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Trimethylhexan-1,6-diamin
Fischtoxizität, NOEC, Danio rerio (Zebrabärbling): 10,9 mg/L (30 d)
Methode: OECD 210
Daphnientoxizität, NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 1,02 mg/L (21 d)
Methode: OECD 211

Fischtoxizität, LOEC:, Danio rerio (Zebrabärbling): 10,9 mg/L (30 d)
Methode: OECD 210
Daphnientoxizität, LOEC:, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 1,02 mg/L (21 d)
Methode: OECD 211
Toxizität für Bodenorganismen, NOEC, Eisenia fetida: >= 1000 mg/kg (56 d)
Methode: OECD 222
Toxizität für Bodenorganismen, EC50, Eisenia fetida: >= 1000 mg/kg (56 d)
Methode: OECD 222

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

Trimethylhexan-1,6-diamin
Biologischer Abbau:: 7 % (28 d); Bewertung Nicht leicht biologisch abbaubar

12.3. **Bioakkumulationspotenzial**

Benzylalkohol
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 1,05

Trimethylhexan-1,6-diamin
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 0,77

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 2735

14.2. **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

Landtransport (ADR/RID): AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G (Trimethylhexan-1,6-diamin)

Seeschiffstransport (IMDG):	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (Trimethylhexan-1,6-diamin, Reaction products of m-phenylenebis(methylamine) and 4,4'-is opropylidenediphenol, oligomeric reaction product with 1-chl oro-2,3-epoxypropane)
Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR):	Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (Trimethylhexan-1,6-diamin)

14.3. **Transportgefahrenklassen**

8

14.4. **Verpackungsgruppe**

III

14.5. **Umweltgefahren**

Landtransport (ADR/RID)	UMWELTGEFÄHRDEND
Meeresschadstoff	p / Reaction products of m-phenylenebis(methylamine) and 4,4'-is

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	E

Seeschiffstransport (IMDG)

EmS-Nr.	F-A, S-B

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): 280

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
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^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. CAS-Nr.	Bezeichnung	REACH-Nr.
500-302-7 113930-69-1	Reaktionsprodukte von m-Phenylenbis(methylamin) und 4,4'-Isopropylidendiphenol, oligomere Reaktionsprodukte mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan	01-2119965162-39
202-859-9 100-51-6	Benzylalkohol	01-2119492630-38
500-101-4 38294-64-3	Reaktionprodukte von 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin und 4,4'-Isopropylidendiphenol, oligomerisches Reaktionprodukt mit 1-Chlor-2,3-epoxypropan	01-2119965165-33
247-134-8 25620-58-0	Trimethylhexan-1,6-diamin	01-2119560598-25
220-666-8 2855-13-2	3-Aminomethyl-3,5,5-trimethyl-cyclohexylamin	01-2119514687-32
9046-10-0	Polyoxypropylendiamin	01-2119557899-12

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der Einstufung aus Abschnitt 3:

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.
Acute Tox. 4 / H332	Akute Toxizität (inhalativ)	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Acute Tox. 4 / H302	Akute Toxizität (oral)	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Skin Sens. 1A / H317	Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Aquatic Chronic 3 / H412	Gewässergefährdend	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Skin Corr. 1C / H314	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

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
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.