# 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): | 6 00012 00000 |
| Handelsname/Bezeichnung | epple Verdünnung 12 |
| | UFI: 9580-80AT-E00E-PFFT |

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

**Relevante identifizierte Verwendungen:**
Produkt zur Reinigung oder zum Verdünnen von Dicht- oder Klebstoffen.

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].

| | | |
|---|---|---|
| Flam. Liq. 2 / H225 | Entzündbare Flüssigkeiten | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| STOT SE 3 / H336 | Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| Asp. Tox. 1 / H304 | Aspirationsgefahr | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| 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**

| | |
|---|---|
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

**Sicherheitshinweise**

| | |
|---|---|
| P210 | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. |
| P261 | Einatmen von Dampf vermeiden. |
| P273 | Freisetzung in die Umwelt vermeiden. |
| P280 | Schutzhandschuhe tragen. |
| P331 | KEIN Erbrechen herbeiführen. |
| P370 + P378 | Bei Brand: Trockenlöschpulver oder Sand zum Löschen verwenden. |
| P501 | Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen. |

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene

**Ergänzende Gefahrenmerkmale**
nicht anwendbar

2.3. **Sonstige Gefahren**

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. **Gemische**

**Beschreibung** Lösemittel/Verdünnungen

**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-% |
|---|---|---|
| 920-750-0 | 01-2119473851-33<br>Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene<br>STOT SE 3 H336 / Asp. Tox. 1 H304 / Aquatic Chronic 2 H411 / Flam. Liq. 2 H225 | 74,9 - 100 |
| 204-658-1<br>123-86-4<br>607-025-00-1 | 01-2119485493-29<br>n-Butylacetat<br>Flam. Liq. 3 H226 / STOT SE 3 H336 / EUH066 | 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**

Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Dampfkonzentrationen in der Luft und ein Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte vermeiden. Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden. Elektrische Geräte müssen nach dem anerkannten Standard geschützt sein. Das Material kann sich elektrostatisch aufladen. Erdung von Behältern, Apparaturen, Pumpen und Absaugeinrichtungen vorsehen. Das Tragen antistatischer Kleidung einschließlich Schuhwerk wird empfohlen. Böden müssen elektrisch leitfähig sein. Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten. Funkensicheres Werkzeug verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Stäube, Teilchen und Spritznebel bei der Anwendung dieser Zubereitung nicht einatmen. Einatmen von Schleifstäuben vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Stets in Behältern aufbewahren, die dem gleichen Material des Originalbehälters entsprechen. 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 elektrisch leitfähig sein.

**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**
3 Entzündbare Flüssigkeiten

7.3. **Spezifische Endanwendungen**
Technisches Merkblatt beachten. Gebrauchsanweisung beachten.

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

8.1. **Zu überwachende Parameter**
**Arbeitsplatzgrenzwerte**

n-Butylacetat
Index-Nr. 607-025-00-1 / EG-Nr. 204-658-1 / CAS-Nr. 123-86-4

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 300 mg/m3; 62 ppm
TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 600 mg/m3; 124 ppm

**Zusätzliche Hinweise**
Langzeitwert : Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert
Kurzzeitwert : Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert
Spitzenbegrenzung : Spitzenbegrenzung

**DNEL:**

n-Butylacetat
Index-Nr. 607-025-00-1 / EG-Nr. 204-658-1 / CAS-Nr. 123-86-4
DNEL akut dermal, Kurzzeit (systemisch), Arbeitnehmer: 11 mg/kg
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 11 mg/kg
DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 600 mg/m³
DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 600 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 300 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 300 mg/m³

Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene
EG-Nr. 920-750-0
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 773 mg/kg KG/Tag
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 2035 mg/m³

**PNEC:**

n-Butylacetat
Index-Nr. 607-025-00-1 / EG-Nr. 204-658-1 / CAS-Nr. 123-86-4
PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,18 mg/L
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,018 mg/L
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 0,36 mg/L
PNEC Sediment, Süßwasser: 0,981 mg/kg
PNEC Sediment, Meerwasser: 0,0981 mg/kg
PNEC, Boden: 0,0903 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 35,6 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**
Liegt die Lösemittelkonzentration über den Arbeitsplatzgrenzwerten, so muss ein für diesen Zweck geeignetes, zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden. 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: Gasfilter Typ A

**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:** | **durchscheinend** |
| **Geruch:** | **nach Lösungsmitteln** |
| **Geruchsschwelle:** | **nicht anwendbar** |
| **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** | **-77 °C**<br>Quelle: n-Butylacetat |
| **Siedebeginn und Siedebereich:** | **90 °C**<br>Quelle: Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene |
| **Entzündbarkeit:** | **Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.** |
| **Untere und obere Explosionsgrenze:** | |
| **Untere Explosionsgrenze:** | **0,6 Vol-%**<br>Quelle: Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene |
| **Obere Explosionsgrenze:** | **8,5 Vol-%**<br>Quelle: n-Butylacetat |
| **Flammpunkt:** | **-2 °C** |
| **Zündtemperatur:** | **201 °C**<br>Quelle: Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene |
| **Zersetzungstemperatur:** | **nicht anwendbar** |
| **pH-Wert bei 20 °C:** | **nicht relevant** |
| **Kinematische Viskosität (40°C):** | **< 20 mm²/s** |
| **Viskosität bei 20 °C:** | **11 s 4 mm**<br>Methode: DIN 53211 |
| **Löslichkeit(en):** | |
| **Wasserlöslichkeit bei 20 °C:** | **unlöslich** |
| **Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:** | **siehe Abschnitt 12** |
| **Dampfdruck bei 20 °C:** | **40 mbar**<br>Quelle: Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene |
| **Dichte und/oder relative Dichte:** | |
| **Dichte bei 20 °C:** | **0,74 g/cm³** |
| **Relative Dampfdichte:** | **nicht anwendbar** |
| **Partikeleigenschaften:** | **nicht anwendbar** |

9.2. **Sonstige Angaben**

## 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**

n-Butylacetat
oral, LD50, Ratte: 10760 mg/kg
Methode: OECD 423
dermal, LD50, Kaninchen: > 14112 mg/kg
Methode: OECD 402
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 23,4 mg/L (4 h)
Methode: OECD 403

Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene
oral, LD50, Ratte: > 5000 mg/kg
Methode: OECD 401
dermal, LD50, Kaninchen: > 2800 mg/kg
Methode: OECD 402
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: > 23,3 mg/L (4 h)
Methode: OECD 403

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

n-Butylacetat
Augen, Kaninchen: Bewertung keine Augenreizung
Methode: OECD 405

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

n-Butylacetat
Haut, Meerschweinchen: ; Bewertung nicht sensibilisierend.
Methode: OECD 406

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

n-Butylacetat
Reproduktionstoxizität; Bewertung negativ
Methode: OECD 416
Ratte.; > 90 d
Gentoxizität; Bewertung negativ
Methode: OECD 471 (Ames Test)
in-vitro; Salmonella typhimurium; mit und ohne metabolische Aktivierung
Gentoxizität; Bewertung negativ
Methode: OECD 471 (Ames Test)
in-vitro; Escherichia coli; mit und ohne metabolische Aktivierung
Gentoxizität; Bewertung negativ
Methode: OECD 473
in-vitro
Gentoxizität; Bewertung negativ
Methode: OECD 474
in-vivo; Maus; oral

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

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Aspirationsgefahr**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

**Erfahrungen aus der Praxis/beim Menschen**

Das Einatmen von Lösemittelanteilen oberhalb des AGW-Wertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane, Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit, in schweren Fällen: Bewusstlosigkeit. Lösemittel können durch Hautresorption einige der vorgenannten Effekte verursachen. Längerer und wiederholter Kontakt mit dem Produkt führt zum Fettverlust der Haut und kann nicht-allergische Kontakthautschäden (Kontaktdermatitis) und/oder Schadstoffresorption verursachen. Spritzer können Reizungen am Auge und reversible Schäden verursachen.

**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**

n-Butylacetat
Fischtoxizität, LC50, Pimephales promelas (Dickkopfelritze): 18 mg/L (96 h)
Methode: OECD 203
Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 44 mg/L (48 h)
statischer Test
Algentoxizität, EC50:, Desmodesmus subspicatus: 647,7 mg/L (72 h)
statischer Test
Algentoxizität, NOEC:, Desmodesmus subspicatus: 200 mg/L
statischer Test
Fischtoxizität, LC50, Leuciscus idus (Goldorfe): 71 mg/L (48 h)
Fischtoxizität, LC50:, Danio rerio (Zebrabärbling): 62 mg/L (96 h)
Bakterientoxizität:, EC50:, Pseudomonas putida: 115 mg/L (16 h)
Methode: DIN 38412 / Teil 8
Bakterientoxizität:, EC10:, Pseudomonas putida: 959 mg/L (18 h)
Methode: DIN 38412 / Teil 8
Bakterientoxizität:, EC0, Pseudomonas putida: 115 mg/L (16 )
Bakterientoxizität, IC50:, Tetrahymena pyriformis: 356 mg/L (40 h)
Terrestrische Toxizität, EC50, Lactuca sativa: > 1000 mg/kg Trockengewicht (14 d)
Methode: OECD 208

Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene
Fischtoxizität, LL50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): > 13,4 mg/L (96 h)
Daphnientoxizität, EL50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 3 mg/L (48 h)
Algentoxizität, NOELR, Pseudokirchneriella subcapitata: 10 mg/L (72 h)
Algentoxizität, EL50, Pseudokirchneriella subcapitata 10 - 30 mg/L (72 h)

**Langzeit Ökotoxizität**

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

n-Butylacetat
Daphnientoxizität, NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 23 mg/L (21 d)
Methode: OECD 211

12.2. **Persistenz und Abbaubarkeit**

n-Butylacetat
Biologischer Abbau:, Sauerstoffverbrauch: 83 % (28 d); Bewertung Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).
Methode: OECD 301D
aerob

Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene
Biologischer Abbau:: 98 % (28 d)
Die Aussage wurde von Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

12.3. **Bioakkumulationspotenzial**

n-Butylacetat
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 1,81 - 2,3
Methode: OECD 117

**Biokonzentrationsfaktor (BCF)**

n-Butylacetat

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 15,3 ; Bewertung Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.
berechnet.

12.4. **Mobilität im Boden**

n-Butylacetat
Wasser: Bewertung Das Produkt ist wasserlöslich.
Boden: Bewertung schwache Adsorption

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**
140603* andere Lösemittel und Lösemittelgemische
*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 1993

14.2. **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

| | |
|---|---|
| Landtransport (ADR/RID): | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene) |
| Seeschiffstransport (IMDG): | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (hydrocarbons, C7-C9, n-alkanes, isoalkanes, cyclics) |
| Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR): | Flammable liquid, n.o.s. (hydrocarbons, C7-C9, n-alkanes, isoalkanes, cyclics) |

14.3. **Transportgefahrenklassen**

3

14.4. **Verpackungsgruppe**

II

14.5. **Umweltgefahren**

| | |
|---|---|
| Landtransport (ADR/RID) | UMWELTGEFÄHRDEND |
| Meeresschadstoff | p / hydrocarbons, C7-C9, n-alkanes, isoalkanes, cyclics |

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 | D/E<br>SONDERVORSCHRIFT 640D |

**Seeschiffstransport (IMDG)**

| | |
|---|---|
| EmS-Nr. | F-E, S-E |

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): 735

**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**
1

**Klassifizierung nach VbF - Österreich**
A I

**Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)**
Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

**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)

**Sonstige Hinweise:**

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

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

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

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

| EG-Nr.<br>CAS-Nr. | Bezeichnung | REACH-Nr. |
|---|---|---|
| 920-750-0 | Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene | 01-2119473851-33 |
| 204-658-1<br>123-86-4 | n-Butylacetat | 01-2119485493-29 |

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Vollständiger Wortlaut der Einstufung aus Abschnitt 3**

| | | |
|---|---|---|
| STOT SE 3 / H336 | Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| Asp. Tox. 1 / H304 | Aspirationsgefahr | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| Aquatic Chronic 2 / H411 | Gewässergefährdend | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| Flam. Liq. 2 / H225 | Entzündbare Flüssigkeiten | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| Flam. Liq. 3 / H226 | Entzündbare Flüssigkeiten | Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |

**Einstufungsverfahren**

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

| | | |
|---|---|---|
| Flam. Liq. 2 | Entzündbare Flüssigkeiten | Auf der Basis von Prüfdaten. |
| STOT SE 3 | Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition | Berechnungsmethode. |
| Asp. Tox. 1 | Aspirationsgefahr | 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 |

**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.