

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)  
gemäß Verordnung (EU) 2015/830



Artikel-Nr.: 6 00033 00000 epple Verdünnung 470  
Druckdatum 17.10.2018 Bearbeitungsdatum 17.10.2018  
Version 3.1 Ausgabedatum 17.10.2018

DE  
Seite 1 / 12

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

**1.1. Produktidentifikatoren**

Artikelnr. (Hersteller/Lieferant): 6 00033 00000  
Bezeichnung des Stoffes oder des Gemischs epple Verdünnung 470

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

**Relevante identifizierte Verwendungen:**

Verdünnung für Klebstoffe

**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**

Notrufnummer +49 (0) 7032 / 9771-0

Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt. ( 08:00 Uhr bis 16:00 Uhr )

**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.

Skin Irrit. 2 / H315

Ätzung/Reizung der Haut

Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 / H319

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

Repr. 2 / H361

Reproduktionstoxizität

Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

STOT SE 3 / H336

Spezifische Zielorgan-Toxizität  
(einmalige Exposition)

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

STOT RE 2 / H373

Spezifische Zielorgan-Toxizität  
(wiederholte Exposition)

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

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.

H315

Verursacht Hautreizungen.

H319

Verursacht schwere Augenreizung.

H361

Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

H336

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H373

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

H304

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H411

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

Artikel-Nr.: 6 00033 00000 epple Verdünnung 470  
 Druckdatum 17.10.2018 Bearbeitungsdatum 17.10.2018  
 Version 3.1 Ausgabedatum 17.10.2018

DE  
 Seite 2 / 12

- P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
 P260 Dampf nicht einatmen.  
 P280 Schutzhandschuhe tragen.  
 P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.  
 P332 + P313 Bei Hautreizung: 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.

**enthält:**

Toluol  
 Ethylacetat

**Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU)**

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

2.3. **Sonstige Gefahren**

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

3.2. **Gemische**

**Produktbeschreibung / Chemische Charakterisierung**

**Beschreibung** Lösemittel/Verdünnungen

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

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

EG-Nr. CAS-Nr. INDEX-Nr.	REACH-Nr. Chemische Bezeichnung Einstufung: // Bemerkung	Gew-%
205-500-4 141-78-6	01-2119475103-46 Ethylacetat	24,9 - 49,9
607-022-00-5	Flam. Liq. 2 H225 / Eye Irrit. 2 H319 / STOT SE 3 H336	
203-625-9 108-88-3	01-2119471310-51 Toluol	19,9 - 24,9
601-021-00-3	Flam. Liq. 2 H225 / Repr. 2 H361 / Asp. Tox. 1 H304 / STOT RE 2 H373 / Skin Irrit. 2 H315 / STOT SE 3 H336	
926-605-8 64742-49-0	01-2119486291-36 Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan Flam. Liq. 2 H225 / Asp. Tox. 1 H304 / STOT SE 3 H336 / Aquatic Chronic 2 H411	2,4 - 9,9
921-024-6 64742-49-0	01-2119475514-35-xxxx Kohlenwasserstoffe C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan Flam. Liq. 2 H225 / Skin Irrit. 2 H315 / Asp. Tox. 1 H304 / STOT SE 3 H336 / Aquatic Chronic 2 H411	2,4 - 9,9
931-254-9 107-83-5	01-2119484651-34 Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan Flam. Liq. 2 H225 / Skin Irrit. 2 H315 / Asp. Tox. 1 H304 / STOT SE 3 H336 / Aquatic Chronic 2 H411	2,4 - 9,9
927-510-4	01-2119475515-33 Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene Flam. Liq. 2 H225 / Skin Irrit. 2 H315 / Asp. Tox. 1 H304 / Aquatic Acute 2 H401 / STOT SE 3 H336 / Aquatic Chronic 2 H411	2,4 - 9,9
919-446-0	01-2119458049-33 Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, Aromaten (2-25%) Flam. Liq. 3 H226 / Asp. Tox. 1 H304 / STOT SE 3 H336 / Aquatic Chronic 2 H411	2,4 - 9,9
203-777-6 110-54-3	01-2119480412-44 n-Hexan	0,1 - 0,9
601-037-00-0	Flam. Liq. 2 H225 / Repr. 2 H361 / Asp. Tox. 1 H304 / STOT RE 2 H373 / Skin Irrit. 2 H315 / STOT SE 3 H336 / Aquatic Chronic 2 H411	

Artikel-Nr.: 6 00033 00000 epple Verdünnung 470  
Druckdatum 17.10.2018 Bearbeitungsdatum 17.10.2018  
Version 3.1 Ausgabedatum 17.10.2018

DE  
Seite 3 / 12

203-806-2	01-2119463273-41	
110-82-7	Cyclohexan	0,1 - 0,9
601-017-00-1	Flam. Liq. 2 H225 / Asp. Tox. 1 H304 / Skin Irrit. 2 H315 / STOT SE 3 H336 / Aquatic Acute 1 H400 / Aquatic Chronic 1 H410	

#### 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 Eintatmen

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

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

##### Geeignete Löschmittel:

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

##### Aus Sicherheitsgründen 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, Vermiculite, 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 Kapitel 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.

### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

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 15 °C und 25 °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

Ethylacetat

INDEX-Nr. 607-022-00-5 / EG-Nr. 205-500-4 / CAS-Nr. 141-78-6

DFG, MAK, Langzeitwert: 750 mg/m<sup>3</sup>; 200 ppm

DFG, MAK, Kurzzeitwert: 1500 mg/m<sup>3</sup>; 400 ppm

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 1500 mg/m<sup>3</sup>; 400 ppm

TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 3000 mg/m<sup>3</sup>; 800 ppm

Toluol

INDEX-Nr. 601-021-00-3 / EG-Nr. 203-625-9 / CAS-Nr. 108-88-3

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 190 mg/m<sup>3</sup>; 50 ppm

TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 760 mg/m<sup>3</sup>; 200 ppm

Bemerkung: (Kann über die Haut aufgenommen werden.)

TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 1,5 mg/L

Bemerkung: o-Kresol; Urin; bei Langzeitexposition, Expositionsende bzw. Schichtende

TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 0,6 mg/L

Bemerkung: Toluol; Blut; Expositionsende bzw. Schichtende

Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan

EG-Nr. 931-254-9 / CAS-Nr. 107-83-5

AGS, Langzeitwert: 1800 mg/m<sup>3</sup>; 500 ppm

AGS, Kurzzeitwert: 3600 mg/m<sup>3</sup>; 1000 ppm

DFG, Langzeitwert: 1800 mg/m<sup>3</sup>; 500 ppm

DFG, Kurzzeitwert: 3600 mg/m<sup>3</sup>; 1000 ppm

Artikel-Nr.: 6 00033 00000 epple Verdünnung 470  
Druckdatum 17.10.2018 Bearbeitungsdatum 17.10.2018  
Version 3.1 Ausgabedatum 17.10.2018

DE  
Seite 5 / 12

#### n-Hexan

INDEX-Nr. 601-037-00-0 / EG-Nr. 203-777-6 / CAS-Nr. 110-54-3

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 180 mg/m<sup>3</sup>; 50 ppm  
TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 1440 mg/m<sup>3</sup>; 400 ppm

TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 5 mg/L

Bemerkung: 2,5-Hexandion + 4,5-Dihydroxy-2-hexanon, Nach Hydrolyse;; Urin; Expositionsende bzw. Schichtende

#### Cyclohexan

INDEX-Nr. 601-017-00-1 / EG-Nr. 203-806-2 / CAS-Nr. 110-82-7

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 700 mg/m<sup>3</sup>; 200 ppm  
TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 2800 mg/m<sup>3</sup>; 800 ppm

TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 150 mg/g Creatinin

Bemerkung: 1,2-Cyclohexandiol, Nach Hydrolyse;; Urin; bei Langzeitexposition, Expositionsende bzw. Schichtende

#### Zusätzliche Hinweise

Langzeitwert : Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert

Kurzzeitwert : Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert

Spitzenbegrenzung : Spitzenbegrenzung

#### DNEL:

##### Toluol

INDEX-Nr. 601-021-00-3 / EG-Nr. 203-625-9 / CAS-Nr. 108-88-3

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 384 mg/kg KG/Tag

DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 384 mg/m<sup>3</sup>

DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 384 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 192 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 192 mg/m<sup>3</sup>

##### Ethylacetat

INDEX-Nr. 607-022-00-5 / EG-Nr. 205-500-4 / CAS-Nr. 141-78-6

DNEL Kurzzeit oral (akut), Arbeitnehmer:

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 63 mg/kg KG/Tag

DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 1468 mg/m<sup>3</sup>

DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 1468 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 734 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 734 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Kurzzeit oral (akut), Verbraucher:

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 37 mg/kg KG/Tag

##### Cyclohexan

INDEX-Nr. 601-017-00-1 / EG-Nr. 203-806-2 / CAS-Nr. 110-82-7

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 2016 mg/kg KG/Tag

DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 700 mg/m<sup>3</sup>

DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 700 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer:

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 700 mg/m<sup>3</sup>

##### Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, Aromaten (2-25%)

EG-Nr. 919-446-0

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 44 mg/kg KG/Tag

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 330 mg/m<sup>3</sup>

#### PNEC:

##### Toluol

INDEX-Nr. 601-021-00-3 / EG-Nr. 203-625-9 / CAS-Nr. 108-88-3

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,68 mg/l

PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,68 mg/l

PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 0,68 mg/l

PNEC Sediment, Süßwasser: 16,39 mg/kg d.w.

PNEC Sediment, Meerwasser: 16,39 mg/kg d.w.

PNEC, Boden: 2,89 mg/kg d.w.

PNEC Kläranlage (STP): 13,61 mg/l

##### Ethylacetat

INDEX-Nr. 607-022-00-5 / EG-Nr. 205-500-4 / CAS-Nr. 141-78-6

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,26 mg/l  
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,026 mg/l  
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 1,65 mg/l  
PNEC Sediment, Süßwasser: 1,25 mg/kg  
PNEC Sediment, Meerwasser: 0,125 mg/kg  
PNEC, Boden: 0,24 mg/kg  
PNEC Kläranlage (STP): 650 mg/l

#### Cyclohexan

INDEX-Nr. 601-017-00-1 / EG-Nr. 203-806-2 / CAS-Nr. 110-82-7

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,207 mg/l  
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,207 mg/l  
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 0,207 mg/l  
PNEC, Boden: 2,99 mg/kg  
PNEC Kläranlage (STP): 3,24 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.

#### Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

##### **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. Empfehlung: Halbmaske (DIN EN 140) Filtertyp: ABEK-P2

##### **Handschutz**

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

Dicke des Handschuhmaterials > 0,4 mm ; Durchdringungszeit (maximale Tragedauer) > 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 DIN EN 374

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

##### **Augenschutz**

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 Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

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

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

#### **Aussehen:**

**Aggregatzustand:** flüssig  
**Farbe:** durchscheinend

**Geruch:** nach Lösungsmitteln

**Geruchsschwelle:** nicht anwendbar

**pH-Wert bei 20 °C:** nicht anwendbar

**Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** -95 °C  
Quelle: Toluol

**Siedebeginn und Siedebereich:** 77 °C  
Quelle: Ethylacetat

**Flammpunkt:** -4 °C

**Verdampfungsgeschwindigkeit:** 4,8 mg/s

Artikel-Nr.: 6 00033 00000 epple Verdünnung 470  
Druckdatum 17.10.2018 Bearbeitungsdatum 17.10.2018  
Version 3.1 Ausgabedatum 17.10.2018

DE  
Seite 7 / 12

Quelle: Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene

**Entzündbarkeit (fest, gasförmig):**

**Abbrandzeit (s):** nicht anwendbar

**Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:**

**Untere Explosionsgrenze:** 0,6 Vol-%

**Obere Explosionsgrenze:** 12,8 Vol-%

Quelle: Ethylacetat

**Dampfdruck bei 20 °C:** 240 mbar

Quelle: Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan

**Dampfdichte:** nicht anwendbar

**Relative Dichte:**

**Dichte bei 20 °C:** 0,83 g/cm<sup>3</sup>

**Löslichkeit(en):**

**Wasserlöslichkeit (g/L) bei 20 °C:** unlöslich

**Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:** siehe Abschnitt 12

**Selbstentzündungstemperatur:** 201 °C

Quelle: Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan

**Zersetzungstemperatur:** nicht anwendbar

**Viskosität:** 11 s 4 mm

Methode: DIN 53211

**Explosive Eigenschaften:** nicht anwendbar

**Brandfördernde Eigenschaften:** nicht anwendbar

9.2. **Sonstige Angaben**

\*

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

10.1. **Reaktivität**

10.2. **Chemische Stabilität**

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

10.6. **Gefährliche Zersetzungsprodukte**

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

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

Es gibt keine Daten über die Zubereitung selbst.

11.1. **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Akute Toxizität**

Toluol

oral, LD50, Ratte: 5580 mg/kg

Methode: OECD 401

dermal, LD50, Kaninchen: > 5000 mg/kg

inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 28,1 mg/l (4 h)

Methode: OECD 403

Ethylacetat

oral, LD50, Ratte: > 2000 mg/kg

dermal, LD50, Kaninchen: > 18000 mg/kg

inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: > 22,5 mg/l (6 h)

Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene

Artikel-Nr.: 6 00033 00000 epple Verdünnung 470  
Druckdatum 17.10.2018 Bearbeitungsdatum 17.10.2018  
Version 3.1 Ausgabedatum 17.10.2018

DE  
Seite 8 / 12

oral, LD50, Ratte: > 5840 mg/kg  
Methode: OECD 401  
dermal, LD50, Ratte: > 2920 mg/kg  
Methode: OECD 402  
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 23,3 mg/l (4 h)  
Methode: OECD 403

Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, Aromaten (2-25%)  
oral, LD50, Ratte: > 15000 mg/kg  
Methode: OECD 401  
dermal, LD50, Ratte: > 3400 mg/kg  
Methode: OECD 402

#### **Ätzung/Reizung der Haut; Schwere Augenschädigung/-reizung**

Ethylacetat  
Augen, Kaninchen: Bewertung schwach reizend.  
Methode: OECD 405  
Haut, Kaninchen (4 h): Bewertung nicht reizend.

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

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

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität**

Toxikologische Daten liegen keine vor.

#### **Aspirationsgefahr**

Toxikologische Daten liegen keine vor.

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

Sonstige Beobachtungen:

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.

### **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

#### **Gesamtbeurteilung**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]  
Es sind keine Angaben über die Zubereitung selbst vorhanden.  
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

#### **12.1. Toxizität**

Toluol

Fischtoxizität, LC50, Oncorhynchus kisutch (Silberlachs): 5,5 mg/l (96 h)  
Algentoxizität, EC50, Chlamydomonas angulosa: 134 mg/l (3 h)  
Bakterientoxizität: EC50, Nitrosomonas sp: 84 mg/l (24 h)

Ethylacetat

Fischtoxizität, LC50, Pimephales promelas (Dickkopfelritze): 230 mg/l (96 h)  
Bakterientoxizität, NOEC: Pseudomonas putida: 650 mg/l (16 h)

Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene

Fischtoxizität, LL50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 13,4 mg/l (96 h)  
Algentoxizität, EL50, Pseudokirchneriella subcapitata: 10 - 30 mg/l (72 h)  
Daphnientoxizität, EL50, Daphnia magna: 3 mg/l (48 h)  
Daphnientoxizität, NOELR, Pseudokirchneriella subcapitata: 10 mg/l (72 h)



Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, Aromaten (2-25%)  
Fischttoxizität, LL50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 0 - 30 mg/l (96 h)  
Daphnientoxizität, EL50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 0 - 22 mg/l  
Algentoxizität, EL50, Pseudokirchneriella subcapitata: 0 - 10 mg/l (72 h)  
Algentoxizität, NOELR, Pseudokirchneriella subcapitata: 1 mg/l (72 h)

#### Langzeit Ökotoxizität

##### Toluol

Fischttoxizität, NOEC, Oncorhynchus kisutch (Silberlachs): 1,39 mg/l (40 d)  
Daphnientoxizität, NOEC, Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh): 0,74 mg/l (7 d)  
Methode: US EPA 600/4-91-003  
Daphnientoxizität, LC50, Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh): 3,78 mg/l (2 d)  
Daphnientoxizität, EC50, Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh): 3,23 mg/l (7 d)  
Methode: US EPA 600/4-91-003  
Fischttoxizität, LOEC, Oncorhynchus kisutch (Silberlachs): 2,77 mg/l (40 d)  
Daphnientoxizität, LOEC, Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh): 2,76 mg/l (7 d)  
Methode: US EPA 600/4-91-003

##### Ethylacetat

Fischttoxizität, NOEC, Pimephales promelas (Dickkopfritze): < 9,65 mg/l (32 d)  
Daphnientoxizität, NOEC, Daphnia magna: 2,4 mg/l (21 d)  
Bakterientoxizität, NOEC, Pseudomonas putida: 650 mg/l (16 h)  
Methode: DIN 38412

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

Daphnientoxizität, NOELR, Daphnia magna: 1 mg/l (21 Tag(e))  
Daphnientoxizität, EL50, Daphnia magna: 1,6 mg/l (21 Tag(e))

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

##### Toluol

Biologischer Abbau: 86 % (20 d); Bewertung leicht biologisch abbaubar

##### Ethylacetat

Biologischer Abbau, aerob: 69 % (20 d); Bewertung leicht biologisch abbaubar

##### Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, Aromaten (2-25%)

Biologischer Abbau: 74,7 % (28 d); Bewertung leicht biologisch abbaubar

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

##### Toluol

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 2,73

##### Biokonzentrationsfaktor (BCF)

##### Toluol

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 90

##### Ethylacetat

Biokonzentrationsfaktor (BCF), Leuciscus idus (Goldorfe): 30

#### 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. Andere schädliche Wirkungen

### 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

140603 andere Lösemittel und Lösemittelgemische

##### 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\*

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**14.1. UN-Nummer**

UN 1993

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

Landtransport (ADR/RID):

ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.  
(Ethylacetat 98/100)

Seeschiffstransport (IMDG):

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR):

Flammable liquid, n.o.s.

**14.3. Transportgefahrenklassen**

3

**14.4. Verpackungsgruppe**

II

**14.5. Umweltgefahren**

Landtransport (ADR/RID)

UMWELTGEFÄHRDEND

Marine pollutant

p / Cyclohexan

\*

**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

SONDERVORSCHRIFT 640D

**Seeschiffstransport (IMDG)**

EmS-Nr.

F-E, S-E

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

**14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

nicht anwendbar

**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**

VOC-Wert (in g/L): 824

**Nationale Vorschriften**

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung**

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

**Wassergefährdungsklasse (WGK)**

2

**Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)**

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

**Technische Anleitung Luft (TA-Luft)**

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

Insgesamt dürfen folgende Werte im Abgas

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)**  
**gemäß Verordnung (EU) 2015/830**



Artikel-Nr.: 6 00033 00000 epple Verdünnung 470  
 Druckdatum 17.10.2018 Bearbeitungsdatum 17.10.2018  
 Version 3.1 Ausgabedatum 17.10.2018

DE  
 Seite 11 / 12

**Massenstrom** : 0,10 kg/h  
 oder  
**Massenkonzentration** : 20 mg/m<sup>3</sup>

nicht überschritten werden.

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

Berufsgenossenschaftliche Regeln (BGR)

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

- AICS keine Information (AICSK-DE.rtf)
- DSL keine Information (DSLK-DE.rtf)
- IECSC keine Information (IECSCK-DE.rtf)
- KECI keine Information (KECIK-DE.rtf)
- MITI nicht gelistet (MITIN-DE.rtf)
- PICCS keine Information (PICCSK-DE.rtf)
- TSCA keine Information (TSCAK-DE.rtf)

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in dieser Zubereitung durchgeführt:

EG-Nr. CAS-Nr.	Chemische Bezeichnung	REACH-Nr.
205-500-4 141-78-6	Ethylacetat	01-2119475103-46
203-625-9 108-88-3	Toluol	01-2119471310-51
926-605-8 64742-49-0	Kohlenwasserstoffe, C6-C7, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan	01-2119486291-36
921-024-6 64742-49-0	Kohlenwasserstoffe C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan	01-2119475514-35-xxxx
931-254-9 107-83-5	Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, <5% n-Hexan	01-2119484651-34
927-510-4	Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene	01-2119475515-33
919-446-0	Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, Aromaten (2-25%)	01-2119458049-33
203-777-6 110-54-3	n-Hexan	01-2119480412-44
203-806-2 110-82-7	Cyclohexan	01-2119463273-41

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

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

Flam. Liq. 2 / H225	Entzündbare Flüssigkeiten	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Eye Irrit. 2 / H319	Schwere Augenschädigung/-reizung	Verursacht schwere Augenreizung.
STOT SE 3 / H336	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Repr. 2 / H361	Reproduktionstoxizität	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
Asp. Tox. 1 / H304	Aspirationsgefahr	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
STOT RE 2 / H373	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	Kann die Organe schädigen (alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
Skin Irrit. 2 / H315	Ätzung/Reizung der Haut	Verursacht Hautreizungen.
Aquatic Chronic 2 / H411	Gewässergefährdend	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Aquatic Acute 2 / H401	Gewässergefährdend	Giftig für Wasserorganismen.
Flam. Liq. 3 / H226	Entzündbare Flüssigkeiten	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Repr. 2 / H361	Reproduktionstoxizität	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)**  
**gemäß Verordnung (EU) 2015/830**



Artikel-Nr.: 6 00033 00000 epple Verdünnung 470  
Druckdatum 17.10.2018 Bearbeitungsdatum 17.10.2018  
Version 3.1 Ausgabedatum 17.10.2018

DE  
Seite 12 / 12

Aquatic Acute 1 / H400 Gewässergefährdend  
Aquatic Chronic 1 / H410 Gewässergefährdend

beeinträchtigen.  
Sehr giftig für Wasserorganismen.  
Sehr giftig für Wasserorganismen mit  
langfristiger Wirkung.

**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 Kapitel 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