

# Sicherheitsdatenblatt

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

Artikel-Nr.: 495  
Druckdatum: 14.12.2019  
Version: 7.7

Epoxy-Verdünner  
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019  
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD  
Seite 1 / 17

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

### 1.1. Produktidentifikatoren

Artikelnr. (Hersteller/Lieferant) 495  
Handelsname/Bezeichnung Epoxy-Verdünner

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

#### Relevante identifizierte Verwendungen:

Beschichtungsstoff zum Schutz von Oberflächen

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

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

Knuchel Farben AG

Farben + Lacke

Telefon: +41 (0) 32 636 50 40

Steinackerweg 11

Telefax: +41 (0) 32 636 50 45

CH-4537 Wiedlisbach

#### Auskunft gebender Bereich:

Laborleitung

E-Mail (fachkundige Person)

info@knuchel.ch

### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer 145 (+41 (0)44 251 51 51)

## 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

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 / H319

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

STOT SE 3 / H335

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen.

STOT SE 3 / H336

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

STOT RE 2 / H373

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter 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 3 / H412

Gewässergefährdend

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

#### Gefahrenpiktogramme



Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H225

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H315

Verursacht Hautreizungen.

H319

Verursacht schwere Augenreizung.

H335

Kann die Atemwege reizen.

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.

H412

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Sicherheitshinweise

P101

Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P103

Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.

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

Artikel-Nr.: 495  
 Druckdatum: 14.12.2019  
 Version: 7.7

Epoxy-Verdüner  
 Bearbeitungsdatum: 14.12.2019  
 Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD  
 Seite 2 / 17

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P240	Behälter und zu befüllende Anlage erden.
P241	Explosionssgeschützte elektrische Geräte verwenden.
P242	Funkenarmes Werkzeug verwenden.
P243	Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
P260	Dampf nicht einatmen.
P261	Einatmen von Dampf vermeiden.
P264	Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301 + P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P302 + P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P303 + P361 + P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
P304 + P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.
P332 + P313	Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P337 + P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362 + P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P370 + P378	Bei Brand: Trockenlöschpulver oder Sand zum Löschen verwenden.
P403 + P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P403 + P235	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P501	Inhalt/Behälter industrieller Verbrennungsanlage zuführen.

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

2,6-Dimethyl-heptan-4-on  
 Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten  
 Xylol

**Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU)**

nicht anwendbar

**2.3. Sonstige Gefahren**

Es liegen keine Informationen vor.

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

**3.2. Gemische**

**Beschreibung** Lösemittel/Verdünnungen

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

EG-Nr.	REACH-Nr.	Gew-%
CAS-Nr.	Bezeichnung	
INDEX-Nr.	Einstufung // Bemerkung	
203-550-1	01-2119473980-30	
108-10-1	4-Methylpentan-2-on	20 - 25
606-004-00-4	Flam. Liq. 2 H225 / Acute Tox. 4 H332 / Eye Irrit. 2 H319 / STOT SE 3 H335	
215-535-7	01-2119488216-32	
1330-20-7	Xylol	20 - 25
601-022-00-9	Acute Tox. 4 H312 / Acute Tox. 4 H332 / Skin Irrit. 2 H315 / Eye Irrit. 2 H319 / STOT SE 3 H335 / STOT RE 2 H373 / Asp. Tox. 1 H304 / Flam. Liq. 3 H226	
918-668-5	01-2119455851-35	
64742-95-6	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	20 - 25
649-356-00-4	Flam. Liq. 3 H226 / Asp. Tox. 1 H304 / STOT SE 3 H335 / STOT SE 3 H336 / Aquatic Chronic 2 H411	

# Sicherheitsdatenblatt

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

Artikel-Nr.: 495  
Druckdatum: 14.12.2019  
Version: 7.7

Epoxy-Verdünner  
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019  
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD  
Seite 3 / 17

203-539-1	01-2119457435-35	
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	12.5 - 20
603-064-00-3	Flam. Liq. 3 H226 / STOT SE 3 H336	
203-620-1		
108-83-8	2,6-Dimethyl-heptan-4-on	10 - 12.5
606-005-00-X	Flam. Liq. 3 H226 / STOT SE 3 H335 Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL): STOT SE 3 H335 >= 10	
202-849-4	01-2119489370-35	
100-41-4	Ethylbenzol	5 - 10
601-023-00-4	Flam. Liq. 2 H225 / Acute Tox. 4 H332 / STOT RE 2 H373 / Asp. Tox. 1 H304	

## 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.

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

## 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.

# Sicherheitsdatenblatt

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

Artikel-Nr.: 495  
Druckdatum: 14.12.2019  
Version: 7.7

Epoxy-Verdünner  
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019  
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD  
Seite 4 / 17

## 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 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 den "Richtlinien für die Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen (TRBS 2153)" 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 15 °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.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Technisches Merkblatt beachten. Gebrauchsanweisung beachten.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte:

4-Methylpentan-2-on

INDEX-Nr. 606-004-00-4 / EG-Nr. 203-550-1 / CAS-Nr. 108-10-1

MAK, Langzeitwert: 82 mg/m<sup>3</sup>; 20 ppm

MAK, Kurzzeitwert: 164 mg/m<sup>3</sup>; 40 ppm

Bemerkung: (kann über die Haut aufgenommen werden)

BAT, Langzeitwert: 2 mg/L

Bemerkung: 4-Methylpentan-2-on; Urin; Expositionsende bzw. Schichtende

Xylol

INDEX-Nr. 601-022-00-9 / EG-Nr. 215-535-7 / CAS-Nr. 1330-20-7

BAT, Langzeitwert: 1.5 mg/L

Bemerkung: Xylol; Blut; Expositionsende bzw. Schichtende

BAT, Langzeitwert: 1.5 g/g Creatinin

Bemerkung: Methylhippur-(Tolur-)säure; Urin; bei Langzeitexposition, Expositionsende bzw. Schichtende

1-Methoxy-2-propanol

INDEX-Nr. 603-064-00-3 / EG-Nr. 203-539-1 / CAS-Nr. 107-98-2

\*

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

Artikel-Nr.: 495  
Druckdatum: 14.12.2019  
Version: 7.7

Epoxy-Verdünner  
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019  
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD  
Seite 5 / 17

MAK, Langzeitwert: 360 mg/m<sup>3</sup>; 100 ppm

MAK, Kurzzeitwert: 720 mg/m<sup>3</sup>; 200 ppm

BAT, Langzeitwert: 20 mg/L

Bemerkung: 1-Methoxypropan-2-ol; Urin; Expositionsende bzw. Schichtende

2,6-Dimethyl-heptan-4-on

INDEX-Nr. 606-005-00-X / EG-Nr. 203-620-1 / CAS-Nr. 108-83-8

MAK, Langzeitwert: 150 mg/m<sup>3</sup>; 25 ppm

Ethylbenzol

INDEX-Nr. 601-023-00-4 / EG-Nr. 202-849-4 / CAS-Nr. 100-41-4

MAK, Langzeitwert: 220 mg/m<sup>3</sup>; 50 ppm

MAK, Kurzzeitwert: 220 mg/m<sup>3</sup>; 50 ppm

Bemerkung: (kann über die Haut aufgenommen werden)

BAT, Langzeitwert: 800 mg/L

Bemerkung: Mandelsäure + Phenylglyoxylsäure; Urin; Expositionsende bzw. Schichtende

**Zusätzliche Hinweise**

Langzeitwert : Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert

Kurzzeitwert : Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert

Spitzenbegrenzung : Spitzenbegrenzung

**DNEL:**

Xylol

INDEX-Nr. 601-022-00-9 / EG-Nr. 215-535-7 / CAS-Nr. 1330-20-7

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 212 mg/kg KG/Tag

DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 442 mg/m<sup>3</sup>

DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 442 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer:

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 221 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 12,5 mg/kg KG/Tag

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 125 mg/kg KG/Tag

DNEL akut inhalativ (lokal), Verbraucher: 260 mg/m<sup>3</sup>

DNEL akut inhalativ (systemisch), Verbraucher: 260 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Verbraucher: 65,3 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 65,3 mg/m<sup>3</sup>

Ethylbenzol

INDEX-Nr. 601-023-00-4 / EG-Nr. 202-849-4 / CAS-Nr. 100-41-4

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 180 mg/kg KG/Tag

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 77 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 1,6 mg/kg KG/Tag

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 15 mg/m<sup>3</sup>

2,6-Dimethyl-heptan-4-on

INDEX-Nr. 606-005-00-X / EG-Nr. 203-620-1 / CAS-Nr. 108-83-8

DNEL Langzeit oral (wiederholt), Arbeitnehmer:

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 80 mg/kg

DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 290 mg/m<sup>3</sup>

DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 290 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 290 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 479 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 7,14 mg/kg KG/Tag

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 28,5 mg/kg

DNEL akut inhalativ (lokal), Verbraucher: 145 mg/m<sup>3</sup>

DNEL akut inhalativ (systemisch), Verbraucher: 145 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Verbraucher: 145 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 171 mg/m<sup>3</sup>

1-Methoxy-2-propanol

INDEX-Nr. 603-064-00-3 / EG-Nr. 203-539-1 / CAS-Nr. 107-98-2

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 183 mg/kg KG/Tag

DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 553,5 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 369 mg/m<sup>3</sup>

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

Artikel-Nr.: 495  
Druckdatum: 14.12.2019  
Version: 7.7

Epoxy-Verdünner  
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019  
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD  
Seite 6 / 17

DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 3,3 mg/kg KG/Tag  
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 18,1 mg/kg KG/Tag  
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 43,9 mg/m<sup>3</sup>

**4-Methylpentan-2-on**

INDEX-Nr. 606-004-00-4 / EG-Nr. 203-550-1 / CAS-Nr. 108-10-1

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 11,8 mg/kg KG/Tag  
DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 208 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 208 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 83 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 83 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 4,2 mg/kg KG/Tag  
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 4,2 mg/kg KG/Tag  
DNEL akut inhalativ (lokal), Verbraucher: 155,2 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL akut inhalativ (systemisch), Verbraucher: 155,2 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Verbraucher: 14,7 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 14,7 mg/m<sup>3</sup>

**Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten**

INDEX-Nr. 649-356-00-4 / EG-Nr. 918-668-5 / CAS-Nr. 64742-95-6

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 25 mg/kg KG/Tag  
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 150 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 11 mg/kg  
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 11 mg/kg KG/Tag  
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 32 mg/m<sup>3</sup>

**PNEC:**

**Xylol**

INDEX-Nr. 601-022-00-9 / EG-Nr. 215-535-7 / CAS-Nr. 1330-20-7

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,327 mg/l  
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,327 mg/l  
PNEC Sediment, Süßwasser: 12,46 mg/kg  
PNEC Sediment, Meerwasser: 12,46 mg/kg  
PNEC Kläranlage (STP): 6,58 mg/l  
Boden: 2,31 mg/kg

**Ethylbenzol**

INDEX-Nr. 601-023-00-4 / EG-Nr. 202-849-4 / CAS-Nr. 100-41-4

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,1 mg/l  
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,01 mg/l  
PNEC Sediment, Süßwasser: 13,7 mg/kg  
PNEC Sediment, Meerwasser: 1,37 mg/kg  
PNEC, Boden: 2,68 mg/kg  
PNEC Kläranlage (STP): 9,6 mg/l

**2,6-Dimethyl-heptan-4-on**

INDEX-Nr. 606-005-00-X / EG-Nr. 203-620-1 / CAS-Nr. 108-83-8

PNEC Sediment, Süßwasser: 0,46 mg/kg  
PNEC Sediment, Meerwasser: 0,46 mg/kg  
PNEC, Boden: 0,0746 mg/kg  
PNEC Kläranlage (STP): 2,55 mg/l

**1-Methoxy-2-propanol**

INDEX-Nr. 603-064-00-3 / EG-Nr. 203-539-1 / CAS-Nr. 107-98-2

PNEC Gewässer, Süßwasser: 10 mg/l  
PNEC Gewässer, Meerwasser: 1 mg/l  
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 100 mg/l  
PNEC Sediment, Süßwasser: 52,3 mg/kg  
PNEC Sediment, Meerwasser: 5,2 mg/kg  
PNEC, Boden: 4,59 mg/kg  
PNEC Kläranlage (STP): 100 mg/l

**4-Methylpentan-2-on**

INDEX-Nr. 606-004-00-4 / EG-Nr. 203-550-1 / CAS-Nr. 108-10-1

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,6 mg/l  
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,06 mg/l

# Sicherheitsdatenblatt

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

Artikel-Nr.: 495  
Druckdatum: 14.12.2019  
Version: 7.7

Epoxy-Verdüner  
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019  
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD  
Seite 7 / 17

PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 1,5 mg/l  
PNEC Sediment, Süßwasser: 8,27 mg/kg dw  
PNEC Sediment, Meerwasser: 0,83 mg/kg dw  
PNEC, Boden: 1,3 mg/kg dw  
PNEC Kläranlage (STP): 27,5 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.

#### **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 EN ISO 374  
Schutzcremes können helfen, ausgesetzte Bereiche der Haut zu schützen. Nach einem Kontakt sollten diese keinesfalls angewendet werden.

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

Bei Spritzgefahr dicht schließende Schutzbrille tragen.

#### **Körperschutz**

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

#### **Schutzmaßnahmen**

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

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

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

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

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

#### **Aussehen:**

**Aggregatzustand:** Flüssig  
**Farbe:** siehe Etikett

**Geruch:** charakteristisch

**Geruchsschwelle:** nicht anwendbar

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

**Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** nicht anwendbar

**Siedebeginn und Siedebereich:** 114 °C  
Quelle: 4-Methylpentan-2-on

**Flammpunkt:** 16 °C  
Methode: DIN 53213

**Verdampfungsgeschwindigkeit:** nicht anwendbar

#### **Entzündbarkeit**

**Abbrandzeit (s):** nicht anwendbar

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

**Untere Explosionsgrenze:** 1.05 Vol-%

**Obere Explosionsgrenze:** 13.7 Vol-%

Quelle: 1-Methoxy-2-propanol

**Dampfdruck bei 20 °C:** 116 mbar  
Quelle: 2,6-Dimethyl-heptan-4-on

# Sicherheitsdatenblatt

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

Artikel-Nr.: 495  
Druckdatum: 14.12.2019  
Version: 7.7

Epoxy-Verdünner  
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019  
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD  
Seite 8 / 17

<b>Dampfdichte:</b>	nicht anwendbar
<b>Relative Dichte:</b>	
<b>Dichte bei 20 °C:</b>	0.86 g/cm <sup>3</sup>
<b>Löslichkeit(en):</b>	
<b>Wasserlöslichkeit (g/L) bei 20 °C:</b>	teilweise löslich
<b>Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:</b>	siehe Abschnitt 12
<b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	287 °C Quelle: 1-Methoxy-2-propanol
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	nicht anwendbar
<b>Viskosität bei °C:</b>	10 - 12 sec DIN 4 mm
<b>Explosive Eigenschaften:</b>	nicht anwendbar
<b>Brandfördernde Eigenschaften:</b>	nicht anwendbar
9.2. <b>Sonstige Angaben</b>	
<b>Festkörpergehalt (%):</b>	0 Gew-%
<b>Lösemittelgehalt:</b>	
<b>Organische Lösemittel:</b>	100 Gew-%
<b>Wasser:</b>	0 Gew-%

## 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

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

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Xylol

oral, LD50, Ratte, männlich: 5,523 mg/kg

Methode: EU Test B.1

inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte, männlich: 6700 ppm (4 h)

Ethylbenzol

oral, LD50, Ratte: 3,5 mg/kg

dermal, LD50, Kaninchen: 15,4 mg/kg

2,6-Dimethyl-heptan-4-on

oral, LD50, Ratte: 5750 mg/kg

dermal, LD50, Ratte: > 2000 mg/kg

Methode: OECD 402

dermal, LD50, Kaninchen: 16000 mg/kg

inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 14,5 mg/l (4 h)

Methode: OECD 403

1-Methoxy-2-propanol

oral, LD50, Ratte: 4,016 mg/kg



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

Artikel-Nr.: 495  
Druckdatum: 14.12.2019  
Version: 7.7

Epoxy-Verdüner  
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019  
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD  
Seite 9 / 17

Methode: EU Test B.1  
Depression des Zentralnervensystems  
dermal, LD50, Ratte: > 2 mg/kg  
Methode: EU Test B.3  
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 36,67 mg/l (4 h)  
Methode: OECD 403

4-Methylpentan-2-on  
oral, LD50, Ratte: 2080 mg/kg  
Methode: OECD 401  
dermal, LD50, Ratte: > 2000 mg/kg  
Methode: OECD 402  
Bei dieser Dosierung wurde keine Mortalität festgestellt.  
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 11,6 mg/l (4 h)  
Methode: OECD 403  
Kopfschmerzen; Schwindel; Bewusstlosigkeit

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten  
oral, LD50, Ratte: 3492 mg/kg  
Methode: OECD 401  
dermal, LD50, Kaninchen: > 3160 mg/kg  
Methode: OECD 402

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

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

Ethylbenzol  
Haut, Kaninchen (24 h)  
Verursacht leichte Hautreizung.  
Augen, Kaninchen  
Verursacht leichte Augenreizung

2,6-Dimethyl-heptan-4-on  
Haut  
Leichte Hautreizung  
Augen, Kaninchen  
Methode: OECD 405  
Keine Reizwirkung; Dämpfe können die Augen reizen.  
Einatmen  
Das Einatmen von Dämpfen oder Nebeln kann die Atemwege reizen.

1-Methoxy-2-propanol  
Haut (4 h)  
Methode: EU Test B.4  
Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.  
Augen  
Methode: EU Test B.5  
Ist nicht als schwer augenschädigend oder augenreizend einzustufen.

4-Methylpentan-2-on  
Haut, Kaninchen (4 h)  
Methode: OECD 404  
Entfettet die Haut und macht sie trocken und rau. ; Keine Hautreizung  
Augen  
Methode: OECD 405

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten  
Haut (4 h)  
Methode: OECD 404  
Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.  
Augen  
Methode: OECD 405  
Ist nicht als schwer augenschädigend oder augenreizend einzustufen.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

2,6-Dimethyl-heptan-4-on

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

Artikel-Nr.: 495  
Druckdatum: 14.12.2019  
Version: 7.7

Epoxy-Verdüner  
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019  
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD  
Seite 10 / 17

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

1-Methoxy-2-propanol

Haut, Meerschweinchen: ; Bewertung Ist nicht als hautsensibilisierend einzustufen.  
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.6.  
Atemwege, Meerschweinchen: ; Bewertung nicht sensibilisierend.  
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.6.

4-Methylpentan-2-on

Haut, Meerschweinchen: ; Bewertung nicht sensibilisierend.  
Methode: OECD 406  
Maximierungstest; Keine Daten verfügbar (Mensch)

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

Haut:  
Methode: OECD 406  
Ist nicht als hautsensibilisierend einzustufen.  
Atemwege:  
Keine Daten verfügbar

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

Ethylbenzol

Keimzellmutagenität; Bewertung negativ  
Hamster; Maus; Eierstöcke  
Karzinogenität; Bewertung Carc. Cat. 2  
Methode: Gruppe II B (IARC): Möglicherweise krebserzeugend für Menschen (Ethylbenzene)  
Mensch

2,6-Dimethyl-heptan-4-on

Keimzellmutagenität; Bewertung Ist nicht als Mutagen bekannt.  
Karzinogenität; Bewertung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Reproduktionstoxizität; Bewertung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Laktation; Bewertung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

1-Methoxy-2-propanol

Keimzellmutagenität; Bewertung Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.  
Karzinogenität; Bewertung Ist nicht als karzinogen einzustufen.  
Methode: OECD 453  
Reproduktionstoxizität; Bewertung Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.  
Methode: OECD 416  
Die fortpflanzungsgefährdende Wirkung zeigte sich im Tierversuch nur nach Verabreichung sehr hoher Substanzmengen.  
Laktation  
Keine Daten verfügbar  
Teratogenität; Bewertung Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit.  
Im Tierversuch zeigte die Substanz in hohen Dosierungen, die für die Muttertiere giftig waren, eine fruchtschädigende Wirkung.

4-Methylpentan-2-on

Keimzellmutagenität; Bewertung Es wird nicht als mutagen angesehen.  
Karzinogenität; Bewertung Es wird nicht als karzinogen angesehen.  
Methode: NOAEC  
Ratte; 1.84 mg/l; (Zielorgane: Leber)(Inhalation; 2 Jahre; Häufigkeit der Behandlung: 5 Tage / Woche)Nach Inhalationstests an Ratten über längere Zeiträume wurden Tumore beobachtet.  
Reproduktionstoxizität; Bewertung Es wird als nicht toxisch für die Fortpflanzung angesehen.  
Methode: NOAEL  
Eltern; 4.1 mg/l  
Teratogenität; Bewertung Es wird nicht als teratogen angesehen.  
Methode: NOAEL  
Ratte; 4.1 mg/l; (inhalativ)(OECD Prüfrichtlinie 414)Zeigte keine fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch.  
Gentoxizität in vitro; Bewertung negativ  
(Chromosomenaberrationstest in vitro; MausLymphomzellen; ja) (OECD Prüfrichtlinie 476) nicht eindeutig  
(Chromosomenaberrationstest in vitro; MausLymphomzellen; nein) (OECD Prüfrichtlinie 476) negativ (Rückmutationstest an Bakterien; Salmonella typhimurium; mit und ohne metabolische Aktivierung) (OECD Prüfrichtlinie 471) negativ  
(Chromosomenaberrationstest in vitro; Hepatozyten von Ratten; mit und ohne metabolische Aktivierung) (OECD Prüfrichtlinie 473)

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

Artikel-Nr.: 495  
Druckdatum: 14.12.2019  
Version: 7.7

Epoxy-Verdüner  
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019  
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD  
Seite 11 / 17

Gentoxizität in vivo; Bewertung negativ  
Methode: OECD 474  
Maus; (In-vivo Mikrokerntest; Maus, CD1) (intraperitoneal; )  
Reproduktionstoxizität; Bewertung Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit.  
Methode: NOAEL  
Ratte; OECD 416; F1

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten  
Keimzellmutagenität  
Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.  
Karzinogenität  
Keine Daten verfügbar  
Reproduktionstoxizität  
Keine Daten verfügbar

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

Kann die Atemwege reizen.  
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Xylol**

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)  
Leber- und Nierenschäden; zentrales Nervensystem  
Schädigt die Organe (alle betroffenen Organe nennen) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).  
Leber- und Nierenschäden; zentrales Nervensystem; Hörorgane

**Ethylbenzol**

Toxizität bei wiederholter Verabreichung, Ratte: 75 mg/kg  
Methode OECD 407  
RTECS-Nr.: DA0700000  
Depression des Zentralnervensystems  
Bewegungsstörungen; Kopfschmerzen; Erbrechen

**2,6-Dimethyl-heptan-4-on**

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) Bewertung Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann eine Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems verursachen.  
Kopfschmerzen; Schwindel; Übelkeit  
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) Bewertung Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 1  
Verursacht bei männlichen Ratten Nierenschäden, die für Menschen als irrelevant eingeschätzt werden.

**1-Methoxy-2-propanol**

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)  
Einatmen; zentrales Nervensystem; Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) Bewertung Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

**4-Methylpentan-2-on**

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)  
Nase, Atmungssystem; Kann die Atemwege reizen.; Erfahrungen mit der Exposition beim Menschen.  
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)  
Längerer oder wiederholter Hautkontakt kann entfettend wirken und zu Dermatitis führen.  
Toxizität bei wiederholter Verabreichung, Ratte: 1,84 mg/l  
Methode NOAEL  
inhalativ (Dämpfe); Leber; Nieren  
Toxizität bei wiederholter Verabreichung, Ratte: 250 mg/kg KG/Tag  
Methode NOAEL  
oral; 13 Wochen; Leber, Nieren

**Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten**

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)  
Kann die Atemwege reizen.; Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

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

Artikel-Nr.: 495  
Druckdatum: 14.12.2019  
Version: 7.7

Epoxy-Verdünner  
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019  
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD  
Seite 12 / 17

Keine Daten verfügbar

#### **Aspirationsgefahr**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

##### 2,6-Dimethyl-heptan-4-on

Aspirationsgefahr; Bewertung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### 1-Methoxy-2-propanol

Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

##### 4-Methylpentan-2-on

Aspirationsgefahr; Bewertung Nicht anwendbar

##### Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

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.

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

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

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

#### 12.1. Toxizität

##### Xylol

Fischtoxizität, LC50, Fische: 2,6 mg/l (96 h)

Methode: OECD 203

Algtoxizität, ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 4,6 mg/l (72 h)

Methode: OECD 201

Algtoxizität, EC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 4,6 mg/l (72 h)

Methode: OECD 201

Fischtoxizität, LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) (96 h)

Methode: OECD 203

Daphnientoxizität, IC50, Daphnia magna: 1 mg/l (24 h)

Methode: OECD 202

Algtoxizität, EC50, Selenastrum capricornutum: 2,2 mg/l (73 h)

Methode: OECD 201

Daphnientoxizität, Wachstumstest (Eb-Cx) 10%“, Daphnia magna: 1,91 mg/l (21 d)

Methode: OECD 211

Bakterientoxizität, NOEC, Belebtschlamm: 16 mg/l (28 t)

Methode: OECD 301 F

##### Ethylbenzol

Fischtoxizität, LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 4,2 mg/l (96 h)

Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh) 1,8 - 2,4 mg/l (48 h)

Algtoxizität, EC50, Skeletonema costatum: 4,9 mg/l (72 h)

Algtoxizität, EC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 7,2 mg/l (48 h)

Krustentiertoxizität, LC50, Mysidopsis bahia: > 5,2 mg/l (48 h)

Mikroorganismtoxizität, EC50, Mikroorganismen: 96 mg/l (24 h)

##### 2,6-Dimethyl-heptan-4-on

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

Methode: OECD 203

Daphnientoxizität, EC50: 37,2 mg/l (48 h)

Methode: OECD 202

Bakterientoxizität, LC/EC/IC 50: > 100 mg/l ; Bewertung schwach giftig

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

Artikel-Nr.: 495  
Druckdatum: 14.12.2019  
Version: 7.7

Epoxy-Verdüner  
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019  
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD  
Seite 13 / 17

geschätzt

Algentoxizität, LC/EC/IC 50 10 - 100 mg/l; Bewertung Gesundheitsschädlich  
Algentoxizität, EC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 37,3 mg/l (72 h)  
Methode: OECD 201

1-Methoxy-2-propanol

Fischtoxizität, LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 1 mg/l (96 h)  
Methode: OECD 203

Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna 21,1 - 25,9 mg/l (48 h)  
Methode: ESR-ES-15

Fischtoxizität, LC50, Leuciscus idus (Goldorfe) 4,6 - 10 mg/l (96 h)  
Methode: DIN 38412 / Teil 15

Algentoxizität, ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata: > 1 mg/l (7 d)

Akute aquatische Toxizität Bewertung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Fischtoxizität, LC50, Pimephales promelas (Dickkopfelritze): 20,8 mg/l (96 h)

Bakterientoxizität, IC50, Belebtschlamm: 1 mg/l (3 h)

Methode: OECD 209

4-Methylpentan-2-on

Fischtoxizität, LC50, Danio rerio (Zebraquarienfisch) (96 h)

Methode: OECD 203

Statischer Test

Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): > 200 mg/l (48 h)

Methode: OECD 202

Statischer Test

Algentoxizität, Lemna gibba (Bucklige Wasserlinse): > 146 mg/l (7 d)

Endpunkt; Wachstumsrate

Bakterientoxizität, EC50, Pseudomonas putida: 275 mg/l (16 h)

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

Daphnientoxizität, EL50, Daphnia magna: 3,2 mg/l (48 h)

Methode: OECD 202

Algentoxizität, EL50, Pseudokirchneriella subcapitata: 3,8 mg/l (72 h)

Methode: OECD 201

Fischtoxizität, LL50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 9,2 mg/l (96 h)

Methode: OECD 203

### Langzeit Ökotoxizität

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Xylol

Algentoxizität, ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 4,36 mg/l (73 h)

Methode: OECD 201

Fischtoxizität, NOEC, Fische: > 1,3 mg/l (56 d)

Daphnientoxizität, NOEC, Daphnia pulex (Wasserfloh): 1,17 mg/l (7 d)

Methode: US EPA 600/4-91-003

Daphnientoxizität, EL50, Daphnia magna: 2,9 mg/l (21 d)

Methode: OECD 211

Algentoxizität, EC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 2,2 mg/l (73 h)

Methode: OECD 201

Daphnientoxizität, LOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 3,16 mg/l (21 d)

Methode: OECD 211

Algentoxizität, Wachstumstest (Eb-Cx) 10%“, Pseudokirchneriella subcapitata: 0,72 mg/l (73 h)

Methode: OECD 201

Ethylbenzol

Daphnientoxizität, NOEC, Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh): 0,96 mg/l (7 d)

Daphnientoxizität, LC50, Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh): 3,6 mg/l (7 d)

Bakterientoxizität, EC50, Nitrosomonas sp: 96 mg/l (24 h)

Algentoxizität, NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata: 3,4 mg/l (96 h)

Daphnientoxizität, LOEC, Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh): 1,7 mg/l (7 d)

1-Methoxy-2-propanol

Algentoxizität, ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata: > 1 mg/l (7 d)

Chronische aquatische Toxizität Bewertung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

4-Methylpentan-2-on

# Sicherheitsdatenblatt

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

Artikel-Nr.: 495  
Druckdatum: 14.12.2019  
Version: 7.7

Epoxy-Verdünner  
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019  
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD  
Seite 14 / 17

Daphnientoxizität, NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh) 30 - 35 mg/l (21 d)  
Methode: OECD 211  
semistatisch

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten  
Algentoxizität, NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata: 0,07 mg/l (72 h)  
Methode: OECD 201

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Xylol

Persistenz und Abbaubarkeit:  
Methode: Schnelle photochemische Oxidation in der Luft  
Biologischer Abbau: 98 Prozent (28 d)  
Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

Ethylbenzol

Biologischer Abbau, aerob: 70 - 80 Prozent (28 d); Bewertung Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

2,6-Dimethyl-heptan-4-on

Persistenz und Abbaubarkeit: Bewertung Schnelle photochemische Oxidation in der Luft  
Biologischer Abbau: 88 Prozent (20 d); Bewertung Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)  
Methode: OECD 301D

1-Methoxy-2-propanol

Biologischer Abbau: 96 Prozent (28 d); Bewertung Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).  
Methode: OECD 301E  
Persistenz und Abbaubarkeit:  
Keine Daten verfügbar

4-Methylpentan-2-on

Biologischer Abbau: 83 Prozent (28 d); Bewertung Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).  
Methode: OECD 301F

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

Biologischer Abbau: Bewertung Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Xylol

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log KOW): 3,49

Ethylbenzol

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log KOW): 3,6

2,6-Dimethyl-heptan-4-on

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log KOW): Bewertung Wenige Bioakkumulation

1-Methoxy-2-propanol

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log KOW): < 1 ; Bewertung Das Produkt hat ein niedriges Bioakkumulationspotential

4-Methylpentan-2-on

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: Bewertung Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.  
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log KOW): 1,9  
Methode: OECD 117

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log KOW): 3,7 - 4,5

### Biokonzentrationsfaktor (BCF)

1-Methoxy-2-propanol

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 3,16

## 12.4. Mobilität im Boden

Xylol

Boden: Bewertung Absorbiert langsam in den Boden  
Wasser: Bewertung Schwimmt auf dem Wasser

2,6-Dimethyl-heptan-4-on

Boden: Bewertung Absorbiert in den Boden.  
Wasser: Bewertung Schwimmt auf dem Wasser

1-Methoxy-2-propanol

Boden: Bewertung Hochmobil im Boden

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

Artikel-Nr.: 495  
Druckdatum: 14.12.2019  
Version: 7.7

Epoxy-Verdünner  
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019  
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD  
Seite 15 / 17

Wasser: Bewertung Das Produkt ist wasserunlöslich.

4-Methylpentan-2-on

Luft: Bewertung Mässig flüchtig

Wasser: Bewertung Das Produkt ist wasserlöslich.

Boden: Bewertung Schwache Adsorption

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

Boden:

Keine Daten verfügbar

#### 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

Es liegen keine Informationen vor.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

##### Sachgerechte Entsorgung / Produkt

##### Empfehlung

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

##### Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV

140603\* andere Lösemittel und Lösemittelgemische

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

##### Sachgerechte Entsorgung / Verpackung

##### Empfehlung

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

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1. UN-Nummer

UN 1993

#### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport (ADR/RID):

ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.  
(4-METHYLPENTAN-2-ON)

Seeschiffstransport (IMDG):

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.  
(4-METHYLPENTAN-2-ONE)

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR):

Flammable liquid, n.o.s.  
(4-METHYLPENTAN-2-ONE)

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

3

#### 14.4. Verpackungsgruppe

II

#### 14.5. Umweltgefahren

Landtransport (ADR/RID)

nicht anwendbar

Meeresschadstoff

nicht anwendbar

#### 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

##### Seeschiffstransport (IMDG)

EmS-Nr.

F-E, S-E

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

Artikel-Nr.: 495  
 Druckdatum: 14.12.2019  
 Version: 7.7

Epoxy-Verdünner  
 Bearbeitungsdatum: 14.12.2019  
 Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD  
 Seite 16 / 17

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): 855

**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.

15.2. **Stoffsicherheitsbeurteilung**

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

EG-Nr. CAS-Nr.	Bezeichnung	REACH-Nr.
215-535-7 1330-20-7	Xylol	01-2119488216-32
918-668-5 64742-95-6	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	01-2119455851-35
203-539-1 107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	01-2119457435-35
202-849-4 100-41-4	Ethylbenzol	01-2119489370-35

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Vollständiger Wortlaut der Einstufung aus Abschnitt 3**

Flam. Liq. 2 / H225	Entzündbare Flüssigkeiten	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Acute Tox. 4 / H332	Akute Toxizität (inhalativ)	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Eye Irrit. 2 / H319	Schwere Augenschädigung/-reizung	Verursacht schwere Augenreizung.
STOT SE 3 / H335	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.
Acute Tox. 4 / H312	Akute Toxizität (dermal)	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
Skin Irrit. 2 / H315	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Verursacht Hautreizungen.
STOT RE 2 / H373	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter 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).
Asp. Tox. 1 / H304	Aspirationsgefahr	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Flam. Liq. 3 / H226	Entzündbare Flüssigkeiten	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
STOT SE 3 / H336	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Aquatic Chronic 2 / H411	Gewässergefährdend	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Einstufungsverfahren**

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

Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten	Auf der Basis von Prüfdaten.
Skin Irrit. 2	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Berechnungsmethode.
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/-reizung	Berechnungsmethode.
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Berechnungsmethode.
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Berechnungsmethode.



# Sicherheitsdatenblatt

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

Artikel-Nr.: 495  
Druckdatum: 14.12.2019  
Version: 7.7

Epoxy-Verdünner  
Bearbeitungsdatum: 14.12.2019  
Ausgabedatum: 14.12.2019

CHD  
Seite 17 / 17

---

STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Berechnungsmethode.
Asp. Tox. 1	Aspirationsgefahr	Berechnungsmethode.
Aquatic Chronic 3	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
IBC-Code	Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
ICAO-TI	Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr
IMDG-Code	Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
ISO	Internationale Organisation für Normung
LC	Letale Konzentration
LD	Letale Dosis
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentration
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT	persistent, bioakkumulierbar, toxisch
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
RID	Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene
UN	United Nations
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

## 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