

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

### 1.1. Produktidentifikator

Beschreibung der Mischung:

Handelsname: SOPRO ESE 548 EPOXI-SCHLEIERENTFERNER

Handelscode: 9077548

UFI: YAA0-W0N7-E007-61QY

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

Empfohlene Verwendung: Tensid

Nicht empfohlene Verwendungen: Daten nicht vorhanden.

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

Lieferant: SOPRO BAUCHEMIE GmbH - Biebricher Strasse 74 - D-65203 Wiesbaden

phone: +49-(0)611/1707-400 (office hours) - lab.phone: +49-(0)611/1707-330 - fax: +49-(0)611/1707-335

Verantwortlicher: safetydatasheet@sopro.com

### 1.4. Notrufnummer

Giftnotruf Berlin +4930 30686700 (Beratung in Deutsch und Englisch)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren



### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Flam. Liq. 3 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

Skin Corr. 1A Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Eye Dam. 1 Verursacht schwere Augenschäden.

Für die menschlichen Gesundheit und die Umwelt gefährliche physisch-chemische Auswirkungen:

Keine weiteren Risiken

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

#### Piktogramme und Signalwort



Gefahr

#### Gefahrenhinweise:

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

#### Sicherheitshinweise:

P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

1

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.

3

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

8

P308+P311 BEI Exposition oder falls betroffen: GIFTINFORMATIONSZENTRUM anrufen.

#### Spezielle Vorschriften:

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

#### Enthält:

Ameisensäure

## Besondere Regelungen gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung nachfolgenden Änderungen:

Keine

### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine PBT-, vPvB-Stoffe oder endokrine Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1\%$ :

Weitere Risiken: Keine weiteren Risiken

---

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Nicht relevant

### 3.2. Gemische

Beschreibung der Mischung: SOPRO ESE 548 EPOXI-SCHLEIERENTFERNER

#### Gefährliche Bestandteile gemäß der CLP-Verordnung und dazugehörige Einstufung:

Konzentration (% w/w)	Name	Kennnr.	Einstufung	Registriernummer
$\geq 10 - < 20\%$	Ameisensäure	CAS:64-18-6 EC:200-579-1 Index:607-001-00-0	Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 3, H331; Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1A, H314; Eye Dam. 1, H318, EUH071	01-2119491174-37-XXXX
$\geq 2.5 - < 5\%$	Butanon	CAS:78-93-3 EC:201-159-0 Index:606-002-00-3	Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336, EUH066	01-2119457290-43-XXXX

---

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.

SOFORT EINEN ARZT AUFSUCHEN.

Die kontaminierten Kleidungsstücke sofort ablegen und sie auf sichere Weise entsorgen.

Im Falle von Hautkontakt sofort mit reichlich Wasser und Seife waschen.

Nach Augenkontakt:

Im Falle von Augenkontakt die Augen über einen ausreichenden Zeitraum mit Wasser spülen und die Augenlider offen halten; sofort einen Augenarzt konsultieren.

Das unverletzte Auge schützen.

Nach Verschlucken:

Nicht zum Erbrechen bringen, Arzt aufsuchen zeigt dieses Sicherheitsdatenblatt und Kennzeichnung der Gefahr.

Nach Einatmen:

Den Verletzten ins Freie bringen, ihn ausruhen lassen und warm halten.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Augenreizung

Augenschäden

Hautreizung

Erythema

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Im Falle eines Unfalls bzw. bei Unwohlsein sofort einen Arzt konsultieren (wenn möglich, die Bedienungsanleitung bzw. das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Behandlung:

(siehe Absatz 4.1)

---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

CO<sub>2</sub> oder Pulverlöscher.

Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen:

Keine besonderen Einschränkungen.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Die Explosions- bzw. Verbrennungsgase nicht einatmen.

Durch die Verbrennung entsteht ein dichter Rauch.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Geeignete Atemgeräte verwenden.

Das kontaminierte Löschwasser getrennt auffangen. Nicht in der Abwasserleitung entsorgen.  
Wenn im Rahmen der Sicherheit möglich, die unbeschädigten Behälter aus der unmittelbaren Gefahrenzone entfernen.

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal:

- Die persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Alle Entzündungsquellen entfernen.
- Die Personen an einen sicheren Ort bringen.
- Die in Punkt 7 und 8 aufgeführten Schutzmaßnahmen beachten.

#### Einsatzkräfte:

- Die persönliche Schutzausrüstung tragen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- Das Eindringen in den Boden/Unterboden verhindern. Das Abfließen in das Grundwasser oder in die Kanalisation verhindern.
- Ausgelaufenes oder verschüttetes Produkt mit Erde oder Sand eindämmen.
- Bei Austritt von Gas oder bei Eintritt in Wasserläufe, den Boden oder die Kanalisation die zuständigen Behörden informieren.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Geeignetes Material zum Auffangen: absorbierende oder organische Materialien, Sand
- Mit reichlich Wasser waschen.
- Das kontaminierte Waschwasser auffangen und entsorgen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

- Siehe auch die Abschnitte 8 und 13

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Haut- und Augenkontakt sowie das Einatmen von Dämpfen vermeiden.
- Keine leeren Behälter verwenden, bevor diese nicht gereinigt wurden.
- Vor dem Umfüllen sicherstellen, dass sich in den Behältern keine Reste inkompatibler Stoffe befinden.
- Kontaminierte Kleidungsstücke müssen vor dem Eintritt in Speiseräume gewechselt werden.
- Während der Arbeit nicht essen oder trinken.
- Für die empfohlenen Schutzausrüstungen wird auf Abschnitt 8 verwiesen.

#### Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz:

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Vor offenen Flammen, Zündfunken und Wärmequellen fern halten. Keiner direkten Sonneneinstrahlung aussetzen.
- Lebensmittel, Getränke und Tiernahrung fern halten.

Unverträgliche Werkstoffe:

- Kein spezifischer.

Angaben zu den Lagerräumen:

- Kühl und ausreichend belüftet.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen

- Kein besonderer Verwendungszweck

Spezifische Lösungen für den Industriesektor

- Kein besonderer Verwendungszweck

---

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile der Rezeptur mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

	MAK-Typ	Land	Arbeitsplatz-Grenzwert
Ameisensäure CAS: 64-18-6	DFG	DEUTSCHLAND	Kurzzeit Decke - 19 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm D
	ACGIH		Langzeit 5 ppm; Kurzzeit 10 ppm eye, skin and upper respiratory tract irritation
	National SCHWEDEN		Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm
	EU		Langzeit 9 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm Verhalten Angezeigt
	National FRANKREICH		Langzeit 9 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm
	National SPANIEN		Langzeit 9 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm

National GRIECHENLAND	Langzeit 9 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm
National DÄNEMARK	Langzeit 9 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm
National FINNLAND	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup> - 3 ppm; Kurzzeit 19 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm
National DEUTSCHLAND	Langzeit 9.5 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm
National PORTUGAL	Langzeit 9 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kurzzeit 10 ppm
National NORWEGEN	Langzeit 9 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kurzzeit 18 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm
National BELGIEN	Langzeit 9.5 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kurzzeit 19 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm
NDS POLEN	Langzeit 5 mg/m <sup>3</sup>
NDSch POLEN	Kurzzeit 15 mg/m <sup>3</sup>
CHE SCHWEIZ	Kurzzeit 19 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm
NDS NIEDERLAND	Kurzzeit 5 mg/m <sup>3</sup>
National TSCHECHIEN	Langzeit 9 mg/m <sup>3</sup>
National UNGARN	Langzeit 9 mg/m <sup>3</sup>
National MALAYSIA	Langzeit 9.4 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm
National ESTLAND	Langzeit 9 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm
National LETTLAND	Langzeit 9 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm
National TSCHECHIEN	Kurzzeit Decke - 18 mg/m <sup>3</sup>
National SLOWAKEI	Langzeit 9 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm
National SLOWENIEN	Langzeit 9 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm
National VEREINIGTES KÖNIGREICH	Langzeit 9.6 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kurzzeit 28.8 mg/m <sup>3</sup> - 15 ppm
National BULGARIEN	Langzeit 9 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm
National RUMÄNIEN	Langzeit 9 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm
TUR TÜRKEI	Langzeit 9 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm
National LITAUEN	Langzeit 9 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm
National KROATIEN	Langzeit 9 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm
National SLOWENIEN	Langzeit 9 mg/m <sup>3</sup> - 5 ppm; Kurzzeit 18 mg/m <sup>3</sup> - 10 ppm
DFG DEUTSCHLAND	Kurzzeit Decke - 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
ACGIH	Langzeit 200 ppm; Kurzzeit 300 ppm CNS and PNS impairment; upper respiratory tract irritation;
National SCHWEDEN	Langzeit 150 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm
National FRANKREICH	Langzeit 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kurzzeit 900 mg/m <sup>3</sup> - 300 ppm
National SPANIEN	Langzeit 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kurzzeit 900 mg/m <sup>3</sup> - 300 ppm
National GRIECHENLAND	Langzeit 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kurzzeit 900 mg/m <sup>3</sup> - 300 ppm
National DÄNEMARK	Langzeit 145 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm
National FINNLAND	Kurzzeit 300 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm
National DEUTSCHLAND	Langzeit 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
National PORTUGAL	Langzeit 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kurzzeit 900 mg/m <sup>3</sup> - 300 ppm
National NORWEGEN	Langzeit 220 mg/m <sup>3</sup> - 75 ppm; Kurzzeit 275 mg/m <sup>3</sup> - 112.5 ppm
National BELGIEN	Langzeit 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kurzzeit 900 mg/m <sup>3</sup> - 300 ppm
NDS POLEN	Langzeit 450 mg/m <sup>3</sup>
NDSch POLEN	Kurzzeit 900 mg/m <sup>3</sup>
CHE SCHWEIZ	Kurzzeit 590 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
NDS NIEDERLAND	Langzeit 590 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 900 mg/m <sup>3</sup>
National TSCHECHIEN	Langzeit 600 mg/m <sup>3</sup>
National UNGARN	Langzeit 600 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 900 mg/m <sup>3</sup>

Butanon  
CAS: 78-93-3

National MALAYSIA en	Langzeit 590 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
National ESTLAND	Langzeit 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kurzzeit 900 mg/m <sup>3</sup> - 300 ppm
National LETTLAND	Langzeit 200 mg/m <sup>3</sup> - 67 ppm; Kurzzeit 900 mg/m <sup>3</sup> - 300 ppm
National TSCHECHIEN	Kurzzeit Decke - 900 mg/m <sup>3</sup>
National SLOWAKEI	Kurzzeit Decke - 900 mg/m <sup>3</sup>
National SLOWAKEI	Langzeit 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm
National SLOWENIEN	Langzeit 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kurzzeit 900 mg/m <sup>3</sup> - 300 ppm
National VEREINIGTES KÖNIGREICH	Langzeit 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kurzzeit 899 mg/m <sup>3</sup> - 300 ppm
National BULGARIEN	Langzeit 590 mg/m <sup>3</sup> ; Kurzzeit 885 mg/m <sup>3</sup>
National RUMÄNIEN	Langzeit 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kurzzeit 900 mg/m <sup>3</sup> - 300 ppm
TUR TÜRKEI	Langzeit 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kurzzeit 900 mg/m <sup>3</sup> - 300 ppm
National LITAUEN	Langzeit 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kurzzeit 900 mg/m <sup>3</sup> - 300 ppm
National KROATIEN	Langzeit 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kurzzeit 900 mg/m <sup>3</sup> - 300 ppm
EU	Langzeit 600 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm; Kurzzeit 900 mg/m <sup>3</sup> - 300 ppm Verhalten Angezeigt
ACGIH	Langzeit 200 ppm; Kurzzeit 300 ppm CNS and PNS impairment; upper respiratory tract irritation

### Liste der Komponenten in der Formel mit biologischem Wert

Butanon  
CAS: 78-93-3  
Biological Indicator: MEK; Probenahmezeitraum: Ende des Turnus  
Wert: 2 mg/L; Durch: Urin  
Bemerkung: Nicht spezifisch

### Liste der Komponenten in der Formel mit PNEC-Wert

Ameisensäure  
CAS: 64-18-6  
Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 2 mg/l  
  
Expositionsweg: Süßwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 13.4 mg/kg  
Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.2 mg/l  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 1.34 mg/kg  
Expositionsweg: Soil; PNEC-GRENZWERT: 1.5 mg/kg  
  
Butanon  
CAS: 78-93-3  
Expositionsweg: Süßwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 284.74 mg/kg  
  
Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 284.7 mg/kg  
Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 55.8 mg/l

### Bestandteile der Rezeptur mit einem DNEL-Grenzwert.

Ameisensäure  
CAS: 64-18-6  
Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Arbeitnehmer Industrie: 9.5 mg/m<sup>3</sup>  
  
Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Industrie: 9.5 mg/m<sup>3</sup>  
  
Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, lokale Auswirkungen  
Verbraucher: 3 mg/m<sup>3</sup>  
  
Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 3 mg/m<sup>3</sup>  
  
Butanon  
CAS: 78-93-3  
Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Industrie: 1161 mg/kg  
  
Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Arbeitnehmer Industrie: 600 mg/m<sup>3</sup>  
  
Expositionsweg: Mensch - dermal; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 412 mg/kg  
  
Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 106 mg/m<sup>3</sup>  
  
Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen  
Verbraucher: 31 mg/kg

## 8.2. Bearengung und Überwachung der Exposition

Augenschutz:

Dicht schließende Sicherheitsbrille, keine Kontaktlinsen verwenden.

Hautschutz:

Kleidung tragen, die einen vollständigen Schutz der Haut garantiert, z.B. aus Baumwolle, Gummi, PVC oder Viton.

Handschutz:

Geeignete Materialien für Schutzhandschuhe; EN ISO 374:

Polychloropren - CR: Dicke  $\geq 0,5$ mm; Durchbruchzeit  $\geq 480$ min.

Nitrilkautschuk - NBR: Dicke  $\geq 0,35$ mm; Durchbruchzeit  $\geq 480$ min.

Butylkautschuk - IIR: Dicke  $\geq 0,5$ mm; Durchbruchzeit  $\geq 480$ min.

Fluorkautschuk - FKM: Dicke  $\geq 0,4$ mm; Durchbruchzeit  $\geq 480$ min.

Es werden Neoprene-Schutzhandschuhe (0,5 mm) empfohlen.

Nicht empfohlene Schutzhandschuhe: nicht wasserdichte Handschuhe

Atemschutz:

Alle individuellen Schutzausrüstungen müssen den relevanten EN-Normen entsprechen (wie z.B. EN ISO 374 für Handschuhe oder EN ISO 166 für Brillen), ordentlich gepflegt und auf geeignete Weise gelagert sein. Es wird in jedem Fall empfohlen, den Hersteller der Schutzausrüstungen zu konsultieren.

Der Atemschutz muss verwendet werden, wenn die Belichtungsniveaus den Expositionsgrenzwerten am Arbeitsplatz übertreffen. Informationen zur Auswahl und Verwendung geeigneter Atemschutzgeräte finden Sie in den entsprechenden EN-Normen wie EN 136, 140, 143, 149, 14387.

Einen angemessenen Atemschutz verwenden.

Hygienische und technische Maßnahmen

Nicht verfügbar

Geeignete technische Massnahmen:

Nicht verfügbar

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand: flüssig

Aussehen: flüssig

Farbe: farblos

Geruch: charakteristisch

Geruchsschwelle: Nicht verfügbar

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: Nicht verfügbar

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: 100 °C (212 °F)

Entzündbarkeit: Das Produkt ist eingestuft Flam. Liq. 3 H226

Untere und obere Explosionsgrenze: Untere und obere Explosionsgrenze: Nicht verfügbar

Flammpunkt: 40 °C (104 °F)

Selbstentzündungstemperatur: Nicht verfügbar

Zerfalltemperatur: Nicht verfügbar

pH: 1,00

Viskosität: Nicht verfügbar

Kinematische Viskosität: Nicht verfügbar

Wasserlöslichkeit: löslich

Löslichkeit in Öl: Nicht verfügbar

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert): Nicht verfügbar

Dampfdruck: Nicht verfügbar

Dichte und/oder relative Dichte: 1,10 g/cm<sup>3</sup>

Relative Dampfdichte: Nicht verfügbar

#### Partikeleigenschaften:

Teilchengröße: Nicht verfügbar

### 9.2. Sonstige Angaben

Mischbarkeit: Nicht verfügbar

Leitfähigkeit: Nicht verfügbar

Keine weiteren relevanten Informationen

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Stabil unter Normalbedingungen

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter Normalbedingungen

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine.

#### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unter normalen Umständen stabil.

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

Jede Berührung mit brennbaren Stoffen vermeiden: Brandgefahr.

#### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine.

---

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

##### Toxikologische Informationen zur Mischung:

a) akute Toxizität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Das Produkt ist eingestuft: Skin Corr. 1A(H314)
c) schwere Augenschädigung/-reizung	Das Produkt ist eingestuft: Eye Dam. 1(H318)
d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
e) Keimzell-Mutagenität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
f) Karzinogenität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
g) Reproduktionstoxizität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
j) Aspirationsgefahr	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### Nachfolgend sind die toxikologischen Angaben über die wichtigsten Substanzen in der Mischung angeführt:

Ameisensäure	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte 730 mg/kg LC50 Einatmen Ratte = 7.85 mg/l 4h LC50 Einatmen Ratte = 15 g/m <sup>3</sup> 15min LD50 Oral Ratte = 1100 mg/kg
	f) Karzinogenität	NOAEL Oral Ratte 2000 mg/kg
	g) Reproduktionstoxizität	NOAEL Oral Kaninchen 667 mg/kg NOAEL Oral Ratte 650 mg/kg
	a) akute Toxizität	LC50 Einatmen Maus 40 mg/l LD50 Oral Ratte = 3460 mg/kg LD50 Haut Kaninchen = 6480 mg/kg LC50 Einatembarer Dampf Ratte = 5 mg/l 1h
	Butanon	

#### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

##### Endokrinschädliche Eigenschaften:

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %.

---

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1. Toxizität

Im Einklang mit der GLP verwenden, so dass das Produkt nicht unbeabsichtigt in die Umwelt freigesetzt wird.

Angaben zur Ökotoxizität:

## Liste der ökotoxikologischen Eigenschaften des Produkts

Nicht eingestuft für Umweltgefahren

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## Liste der Bestandteile mit ökotoxikologischen Wirkungen

Bestandteil	Kennnr.	Ökotox-Infos
Ameisensäure	CAS: 64-18-6 - EINECS: 200- 579-1 - INDEX: 607-001-00-0	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische 130 mg/L 96  a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Daphnia 365 mg/L 48 a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen 1240 mg/L 72 a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Fische 90 mg/L 96 a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Daphnia 180 mg/L 48 a) Akute aquatische Toxizität : NOEC Algen < 76.8 mg/L 72 a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Daphnia Daphnia magna = 120 mg/L 48h IUCLID  a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Daphnia Daphnia magna 138 mg/L 48h EPA  a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Desmodesmus subspicatus = 25 mg/L 96h IUCLID  a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen Desmodesmus subspicatus = 26.9 mg/L 72h IUCLID
Butanon	CAS: 78-93-3 - EINECS: 201- 159-0 - INDEX: 606-002-00-3	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische Pimephales promelas 3130 mg/L 96h EPA  a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Daphnia Daphnia magna = 5091 mg/L 48h IUCLID

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht verfügbar

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Nicht verfügbar

### 12.4. Mobilität im Boden

Nicht verfügbar

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine PBT-, vPvB-Stoffe oder endokrine Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %:

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Nicht verfügbar

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Die Entstehung von Abfällen sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Wenn möglich wiederherstellen.

Ein Abfallcode (EBR) gemäß der Europäischen Abfallliste (LoW) kann aufgrund der Abhängigkeit von der Verwendung nicht angegeben werden. Wenden Sie sich an einen autorisierten Entsorgungsdienst.

Entsorgungsmethoden:

Die Entsorgung dieses Produkts, der Lösungen, der Verpackung und aller Nebenprodukte sollte jederzeit den Anforderungen des Umweltschutzes und der Abfallentsorgung sowie den Anforderungen der regionalen Gebietskörperschaften entsprechen.

Entsorgen Sie überschüssige und nicht wiederverwertbare Produkte über einen zugelassenen Entsorger.

Abfälle nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Gefährliche Abfälle: Ja

Überlegungen zur Entsorgung:

Lassen Sie keine Abflüsse oder Wasserläufe zu.

Entsorgen Sie das Produkt gemäß allen geltenden Bundes-, Landes- und örtlichen Vorschriften.

Wenn dieses Produkt mit anderen Abfällen gemischt wird, gilt möglicherweise nicht mehr der ursprüngliche Abfallproduktcode, und

der entsprechende Code sollte zugewiesen werden.

Entsorgen Sie mit dem Produkt kontaminierte Behälter gemäß den örtlichen oder nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrer örtlichen Abfallbehörde.

**Spezielle Vorsichtsmaßnahmen:**

Dieses Material und sein Behälter müssen auf sichere Weise entsorgt werden. Beim Umgang mit unbehandelten leeren Behältern ist Vorsicht geboten.

Vermeiden Sie das Verteilen von verschüttetem Material und das Abfließen sowie den Kontakt mit Erde, Wasserstraßen, Abflüssen und Abwasserkanälen.

In leeren Behältern oder Auskleidungen können einige Produktreste zurückbleiben. Leere Behälter nicht wiederverwenden.

---

## **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

### **14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

2920

### **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR-Bezeichnung: ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A.G. (formic acid)

IATA-Technische Bezeichnung: CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. (formic acid)

IMDG-Technische Bezeichnung: CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. (formic acid)

### **14.3. Transportgefahrenklassen**

ADR-Straßentransport: 8

IATA-Klasse: 8

IMDG-Klasse: 8

### **14.4. Verpackungsgruppe**

ADR-Verpackungsgruppe: II

IATA-Verpackungsgruppe: II

IMDG-Verpackungsgruppe: II

### **14.5. Umweltgefahren**

Meeresschadstoff: Nein

Umweltbelastung: Nein

IMDG-EMS: F-E, S-C

### **14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Straßen- und Eisenbahntransport (ADR-RID):

ADR-Label: 8 + 3

ADR-Gefahrnummer: 83

ADR-Sondervorschriften: 274

ADR-Tunnelbeschränkungscode: 2 (D/E)

ADR-Begrenzte Menge Schwelle: 1 L

Lufttransport (IATA):

IATA-Passagierflugzeug: 851

IATA-Frachtflugzeug: 855

IATA-Label: 8 + 3

IATA-Nebengefahr: 3

IATA-Erg: 8F

IATA-Sondervorschriften: -

Seetransport (IMDG):

IMDG-Code (Stauung): Category C SW1

IMDG-Note (Stauung): -

IMDG-Nebengefahr: 3

IMDG-Sondervorschriften: 274

IMDG-EMS: F-E, S-C

### **14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Nicht anwendbar

---

## **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

### **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

RL 98/24/EG (Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit)

RL 2000/39/EG (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte)

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)  
 Verordnung (EG) Nr. 790/2009 (1. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 286/2011 (2. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 618/2012 (3. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 487/2013 (4. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 944/2013 (5. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 605/2014 (6. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2015/1221 (7. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2016/918 (8. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2016/1179 (9. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2017/776 (10. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2018/669 (11. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2019/521 (12. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2018/1480 (13. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2020/217 (14. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2020/1182 (15. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2021/643 (16. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2021/849 (17. ATP CLP)  
 Verordnung (EU) Nr. 2022/692 (18. ATP CLP)

Anordnungen zu der Richtlinie EU 2012/18 (Seveso III):

<b>Seveso III Kategorie gemäß dem Anhang 1, Teil 1</b>	<b>Unterer Schwellenwert (Tonnen)</b>	<b>Oberer Schwellenwert (Tonnen)</b>
Das Produkt gehört zur Kategorie: P5c	5000	50000

**Beschränkungen zum Produkt oder zu den Inhaltsstoffen gemäß Anhang XVII der Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) und nachfolgenden Änderungen:**

Beschränkungen zum Produkt: 3, 40

Beschränkungen zu den Inhaltsstoffen gemäß: 75

**SVHC-Stoffe:**

SVHC-Substanzen, die in einer Konzentration nicht vorhanden sind  $\geq 0,1\%$  (w/w)

**Wassergefährdungsklasse**

1

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

<b>Code</b>	<b>Beschreibung</b>
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

<b>Code</b>	<b>Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie</b>	<b>Beschreibung</b>
2.6/2	Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2
2.6/3	Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
3.1/3/Inhal	Acute Tox. 3	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 3
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
3.2/1A	Skin Corr. 1A	Verätzung der Haut, Kategorie 1A
3.3/1	Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung, Kategorie 1
3.3/2	Eye Irrit. 2	Reizung der Augen, Kategorie 2
3.8/3	STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3

**Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:**

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. Einstufungsverfahren  
1272/2008**

Flam. Liq. 3, H226	auf der Basis von Prüfdaten
Skin Corr. 1A, H314	auf der Basis von Prüfdaten (pH)
Eye Dam. 1, H318	auf der Basis von Prüfdaten (pH)

Gegebenenfalls werden spezifische Bestimmungen in Bezug auf eine mögliche Schulung von Arbeitnehmern in Abschnitt 2 erwähnt. Andere Schulungen in Bezug auf die Sicherheit am Arbeitsplatz müssen auf jeden Fall auf eine Risikobewertung beziehen, die von einem Unternehmenssicherheitsbeauftragten unternommen werden muss Betriebs- und Umgebungsbedingungen, in denen die Produkte verwendet werden.

Diese Unterlagen wurden von einem Fachmann mit entsprechender Ausbildung abgefasst.

Hauptsächliche Literatur:

ECDIN - Daten- und Informationsnetz über umweltrelevante Chemikalien - Vereinigtes Forschungszentrum, Kommission der Europäischen Gemeinschaft

SAX's GEFÄHRLICHE EIGENSCHAFTEN VON INDUSTRIELLEN SUBSTANZEN - Achte Auflage - Van Nostrand Reinold

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie gelten nur für das angegebene Produkt und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar.

Es obliegt dem Anwender die Zuständigkeit und die Vollständigkeit dieser Angaben für seine spezifische Anwendung zu kontrollieren.

Dieses Datenblatt ersetzt alle früheren Ausgaben.

Legende der im Sicherheitsdatenblatt verwendeten Abkürzungen und Akronyme:

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)

ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.

AND: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter durch den Wasserstrassen

ATE: Schätzung Akuter Toxizität

ATEmix: Schätzwert der akuten Toxizität (Gemische)

BCF: Biokonzentrationsfaktor

BEI: Biologischer Expositionsindex

BOD: Biochemischer Sauerstoffbedarf

CAS: Chemical Abstracts Service (Abteilung der American Chemical Society).

CAV: Giftzentrale

CE: Europäische Gemeinschaft

CLP: Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung

CMR: karzinogen, mutagen und reproduktionstoxisch

COD: Chemischer Sauerstoffbedarf

COV: Flüchtige organische Verbindung

CSA: Stoffsicherheitsbeurteilung

CSR: Stoffsicherheitsbericht

DMEL: Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung

DNEL: Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)

DPD: Richtlinie über gefährliche Zubereitungen

DSD: Richtlinie über gefährliche Stoffe

EC50: Mittlere effektive Konzentration

ECHA: Europäische Chemikalienagentur

EINECS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe

ES: Expositionsszenarium

GefStoffVO: Gefahrstoffverordnung.

GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien.

IARC: Internationales Krebsforschungszentrum

IATA: Internationale Flug-Transport-Vereinigung (IATA).

IATA-DGR: Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter der Internationalen Flug-Transport-Vereinigung (IATA).

IC50: Mittlere Inhibitorkonzentration

ICAO: Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)

ICAO-TI: Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)

IMDG: Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr (IMDG-Code)

INCI: Internationale Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe (INCI)

IRCCS: Kranken- und Kurhaus mit wissenschaftlichem Charakter

KAFH: KAFH

KSt: Explosions-Koeffizient.

LC50: Letale Konzentration für 50 Prozent der Testpopulation.

LD50: Letale Dosis für 50 Prozent der Testpopulation.

LDLo: Niedrige letale Dosis

N.A.: Nicht anwendbar

N/A: Nicht anwendbar

N/D: Nicht definiert/Nicht anwendbar

NA: Nicht verfügbar

NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health

NOAEL: Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung

OSHA: Occupational Safety and Health Administration

PBT: persistent, bioakkumulativ und giftig

PGK: Verpackungsvorschrift

PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC-Wert)

PSG: Passagiere

RID: Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr

STEL: Grenzwert für Kurzzeitexposition

STOT: Zielorgan-Toxizität

TLV: Arbeitsplatzgrenzwert

TWATLV: Schwellenwert für zeitgemittelten 8-Stunden-Zag (TWATLV) (ACGIH-Standard).

vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulativ

WGK: Wassergefährdungsklasse

**Modifikation der Paragraphen seit der letzten Revision:**

- ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften
- ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport
- ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften