



## Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

### 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produkt- / Handelsbezeichnung:

**Ampacoll® LiquiSeal**

**Artikelnummer**

7640115534439

**Relevante identifizierte Verwendungen des Stoff's oder Gemisch's**

Lösungsmittel für Kunststoff-Verklebungen

#### 1.3 Angaben zum Unternehmen

Hauptsitz Schweiz:  
Ampack AG  
Seebleichstr. 50  
CH-9401 Rorschach  
Tel. +41/ 71/ 858 38 00  
Fax. +41/ 71/ 858 38 37

Kontaktadresse EU:  
Ampack Handels GmbH  
Wiedengasse 25  
A-6840 Götzis  
Tel. +43/ 5523/ 53 433  
Fax. +43/ 5523/ 53 426

Zuständigkeit: Anwendungstechnik Ampack AG  
E-mail: [ampack@ampack.ch](mailto:ampack@ampack.ch) // [patrick@ampack.ch](mailto:patrick@ampack.ch)

**Notrufnummer**

CH:  
+41/ 71/ 858 38 00 (Mo – Fr) 08.00-11.30 / 14.00-16.00)  
145 (Toxikologisches Informationszentrum) aus der Schweiz

EU:  
+43/ 5523/ 53433 (Mo – Fr) 08.00-11.30 / 14.00-16.00)  
+41/ 44/ 251 51 51 (Toxikologisches Informationszentrum) aus dem Ausland

## 2 Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Gefahr – GHS 02 / 07 / 08

### 2.2 Kennzeichnelemente

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



**Signalwort:** Gefahr

**Gefahrbestimmende Komponente/n zur Etikettierung:**

Tetrahydrofuran (THF)

**Gefahrenhinweise:**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken  
H319 Verursacht schwere Augenreizung  
H335 Kann die Atemwege reizen  
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen  
EUH019 Kann explosionsfähige Peroxide bilden

**Sicherheitshinweise:**

P210 Von Hitze / Funken / offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen  
P241 Explosionsgeschützte elektrische Anlagen / Lüftungsanlagen / Beleuchtungsanlagen /.../ verwenden.  
P261 Einatmen von Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol vermeiden  
P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen  
P303+P361+P353: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar), alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen, Haut mit Wasser abwaschen / duschen  
P305+P351+ P338: BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN, einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen, eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften



## Weitere Kennzeichnungselemente

nicht bekannt

### 2.3 Sonstige Gefahren

nicht bekannt

## 3 Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Tetrahydrofuran (THF)

Anteil: 99.8%

EG-Nr.: 203-726-8

CAS-Nr.: 109-99-9

Index-Nr. 603-025-00-0

REACH-Reg.Nr.: 01-2119444314-46

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: GHS02, GHS07, GHS08

H225, H302, H319, H335, H351, EUH019

### 3.2 Zubereitung / Gemisch

nicht anwendbar

## 4 Erste-Hilfe Massnahmen

### 4.0 Allgemeine Hinweise:

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich entfernen und hinlegen. Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen

### 4.1 Einatmung:

Patient an die frische Luft bringen. Atmung wiederherstellen. Symptomatisch behandeln. Arzt konsultieren.

### 4.2 Hautkontakt:

Betroffene Stellen mit Wasser und Seife waschen. Verschmutzte Kleidung entfernen. Falls Reizungen bleiben, Arzt kontaktieren.

### 4.3 Augenkontakt:

Bei geöffnetem Lid gründlich mindestens 10-15 Minuten mit reinem Wasser spülen und Arzt aufsuchen.

### 4.4

#### Einnahme:

Patient soll 1-2 Glas Wasser zur Verdünnung trinken. Kein Erbrechen herbeiführen (Erstickengefahr). Sofort einen Arzt oder ein toxikologisches Institut konsultieren. Nach Möglichkeit dieses Datenblatt vorzeigen.

### 4.6 Wichtige akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizwirkung auf Haut, Augen und Atmungsorgane; Kopfschmerzen; Schläfrigkeit; Narkose.



#### 4.7 **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatische Behandlung. Fettfilm der Haut wieder herstellen um Dermatitis (Hautentzündung) vorzubeugen.

### 5 **Massnahmen zur Brandbekämpfung** **Mesures de lutte contre les incendies** **Misure antincendio**

#### 5.1 **Löschmittel:**

CO<sub>2</sub>, Trockenlöschmittel oder Wasserstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

#### 5.2 **Ungeeignete Löschmittel:**

Wasser im Vollstrahl

#### 5.3 **Besondere Gefährdung:**

Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische. Dämpfe schwerer als Luft. Auf Rückzündung achten.

#### 5.4 **Besondere Schutzausrüstung:**

Vollschutzanzug und von Umgebungsluft unabhängiger Atemapparat tragen.

#### 5.5 **Sonstige Angaben:**

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

### 6 **Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

#### 6.1 **Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen:**

Schutzausrüstung tragen. Alle unbeteiligten Personen aus dem Gefahrenbereich entfernen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Alle Entzündungsquellen entfernen.

#### 6.2 **Umweltschutzmassnahmen:**

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmung oder Ölsperren) Nicht in die Kanalisation, Gewässer oder Erdreich gelangen lassen. Bei Eindringen zuständige Behörden verständigen.

#### 6.3 **Verfahren zur Reinigung/Bindemittel:**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. Kontaminiertes Material als Abfall nach Kapitel 13 entsorgen.

#### 6.4 **Zusätzliche Hinweise:**

Kapitel 8: Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Kapitel 13: Hinweise zur Entsorgung



## 7 Handhabung und Lagerung

### 7.1 Handhabung:

Sicherheitshinweise und Gebrauchsanweisung auf dem Gebinde beachten. Im Originalgebinde lagern. Für gute Belüftung / Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Explosionssgeschützte Geräte / Armaturen verwenden.

### 7.2 Technischer Schutz:

Nicht in Gebrauch befindliche Gebinde dicht verschlossen halten. Arbeitsräume gut belüften. Statischer Aufladung vorbeugen. Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft). Ex-Schutz erforderlich.

### 7.3 Brand- und Explosionsschutz:

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Temperaturklasse T3.

### 7.4 Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Im Originalgebinde lagern. Gebinde dicht verschlossen halten, trocken lagern, vor Frost schützen. Für gute Raumbelüftung sorgen. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Behälter Stahl: geeignet. Behälter Kunststoff (mit wenigen Ausnahmen): nicht geeignet. Geeignetes Dichtungsmaterial: Polytetrafluorethylen (PTFE)

### 7.5 Zusammenlagerungshinweise:

Die Zusammenlagerungsverbote nach TRGS 514 / 515 mit giftigen / sehr giftigen Stoffen sind zu beachten

### 7.6 Zusätzliche Hinweise zur Lagerung:

Produkt ist luft- und lichtempfindlich. In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

### 7.7 Lagerklasse:

3A – Entzündliche flüssige Stoffe

### 7.8 Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Leichtentzündlich

### 7.9 Störfallverordnung:

Stoffgruppe 7 (Leichtentzündliche Flüssigkeiten); Mengenschwellen beachten, 96/82/EC Stand: 2003, Leichtentzündlich 7b / Menge 1: 5.000t / Menge 2: 50.000t

### 7.10 Spezifische Endanwendungen

Abgabe des Produktes nicht an die breite Öffentlichkeit. Lagerung in einer abschliessbaren Vitrine oder hinter der nicht öffentlich zugänglichen Ladentheke. Abgabe nur an den gewerblichen Verarbeiter, von Personen die über Sachkenntnis verfügen.

Hinweise zur Beschäftigungseinschränkung: Schwangerschaftsgruppe Y



## 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen Grenzwerten:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	Wert	Einheit
109-99-9	Tetrahydrofuran	MAK	150	mg/m <sup>3</sup>
		BAT	50	ml/m <sup>3</sup>

Schwangerschaftsgruppe: Y: TRGS 901-92

Kurzzeitwert: =2=

Grenzwerte: 50ppm, 150 mg/m<sup>3</sup> > Zeitgewichteter Mittelwert (TWA): (EU ELV)

Grenzwerte: 100ppm, 300mg/m<sup>3</sup> > Kurzzeitiger Explosionsgrenzwert (STEL): (EU ELV)

Grenzwerte: Kann über die Haut aufgenommen werden (EU ELV) (TRGS 900)

### 8.2 Sonstige Angaben:

Grenzwerte in biologischem Material, BAT-Wert (TRGS 903) ist zu beachten

### 8.3 Technische Schutzmaßnahmen:

Möglichst geschlossene Ab-/ Umfüll, Dosier- oder Mischanlagen verwenden oder örtliche Absaugung vorsehen. Die Rangfolge der Schutzmaßnahmen nach §19 GefStoffV sind zu beachten.

### 8.4 Exposition am Arbeitsplatz:

Akkreditierungsstelle AKMP kontaktieren.

### 8.5 Persönliche Schutzausrüstung:

### 8.6 Allgemeine Schutz-Und Hygienemaßnahmen:

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen

### 8.7 Atemschutz:

Bei Anwendung in geschlossenen Räumen mit kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltermaske Typ A / Kombinationsfilter A-P2 verwenden. Bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Bei Verwendung im Freien und bei ausreichender Belüftung kein Atemschutz erforderlich.

### 8.8 Handschutz:

Nur Chemikalien – Schutzhandschuhe mit CE – Kennzeichnung der Kategorie III verwenden. Hinweise des/der Hersteller beachten.

### 8.9 Augenschutz:

Während der Verarbeitung und Anwendung dieses Produktes Sicherheitsgläser für die Arbeit mit Chemikalien tragen.

### 8.10 Körperschutz:

Keine besondere Schutzkleidung erforderlich. Langärmelige Arbeitskleidung



## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

### Aussehen:

Form: flüssig  
Farbe: transparent

### Geruch:

etherartig

### pH-Wert:

neutral

### Siedepunkt:

66°C (1013 hPa)

### Schmelzpunkt:

- 108°C

### Flammpunkt::

(Flüssigkeit)  
- 21.5°C (DIN 51755)

### Entzündlichkeit:

212°C (DIN 51794)

### Selbstentzündlichkeit:

das Produkt ist nicht selbstentzündlich

### Explosionsgefahr:

das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsfähiger, leichtentzündlicher Dampf-/ Luftgemische möglich  
1.5 Vol-% UEG (untere Explosionsgrenze)  
12.0 Vol-% OEG (obere Explosionsgrenze)

### Brandfördernde Eigenschaften:

ja

### Dampfdruck:

173 hPa bei 20°C

### Relative Dichte:

0.89 g/cm<sup>3</sup> bei 20°C

### Löslichkeit:

Wasserlöslichkeit: ja

### Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:

k.A.

### Sonstige Angaben:

Lösemittelgehalt: organische Lösemittel 99.8%



## 10 Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

nicht bekannt

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Anwendungsbedingungen chemisch stabil

### 10.3 Mögliche gefährliche Reaktionen

Bei bestimmungsgemässer Verwendung sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hohe Temperaturen, offene Zündquellen, andere Quellen die thermische Zersetzung auslösen, sind zu vermeiden

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Mit Oxidationsmitteln heftige Reaktionen oder Entzündung möglich. Peroxidbildung möglich, Brandgefahr

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte

## 11 Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Es liegen keine toxikologische Befunde zu dem Stoff vor

#### akute Toxizität

Kann Magen- und Darmreizungen, Uebelkeit, Erbrechen und Durchfall verursachen. Kann Reizungen auf die Schleimhäute verursachen.

#### Ätz-/ Reizungswirkung auf die Haut

Verlängerter oder wiederholter Kontakt kann mässige Reizungen, Austrocknung oder Entzündungen der Haut verursachen.

#### Ätz-/ Reizungswirkung auf die Augen

Kann Reizungen, Röte, Tränen und verschleierte Sicht in den Augen verursachen

#### Sensibilisierung der Atemwege/ Haut

Akute letale Konzentration bei Einatmung LC 50 54 mg/l > inhalativ, 4h, Ratte  
Kann Nasen- und Atmungsreizungen, Schwäche, Schwindel, Müdigkeit, Uebelkeit, Kopfschmerzen, mögliche Narkotisierung, Bewusstlosigkeit oder sogar Erstickung verursachen.

#### Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Akute letale Dosis bei Einnahme LD 50 1650 mg/kg > oral, Ratte  
Lange oder wiederholte Aussetzung über TLV-Wert können zu permanenten Schäden des Hirns und des Nervensystems führen.





**Karzinogenität**

nicht bekannt

**Mutagenität**

nicht bekannt

**Reproduktionstoxizität**

nicht bekannt

**Weitere Hinweise**

nicht bekannt

## 12 Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Fischtoxizität: LC 50 Pimephales promelas: > 2160 mg/l / 96h – IUCLID

Daphnientoxizität: EC50 Daphnia Magna: 382 mg/l / 24h – IUCLID

Bakterientoxizität: EC5 Pseudomonas Putida: 580 mg/l / 16h – IUCLID

### 12.2 Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (VwVwS vom 17.05.99: schwach wassergefährdend)

### 12.3 Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt ist nicht leicht biologisch abbaubar

Expositionszeit: 28d

Ergebnis: 39%

Methode: DOC; modif. OECD Screening Test / OECD 301D

Verteilungskoeffizient; log Pow: 0.45 (25°C)

n-Oktanol / Wasser Methode: OECD Prüfrichtlinie 107

### 12.4 Bioakkumulationspotential

Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten

### 12.5 Mobilität im Boden

Nicht bekannt

### 12.6 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Kriterien für die Einstufung als PBT- und vPvB sind nicht erfüllt

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen



## 13 Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation, Flüsse oder Wasser schütten. Muss unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

INDEX-Nr. 603-025-00-0

#### **Abfallschlüssel nach europäischem Abfallkatalog AVV (EU) / VeVA-Code (CH)**

Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer kann nach europäischem Abfallverzeichnis (2000/532/EG) in Absprache aller Beteiligten festgelegt werden.

#### **Ungereinigte Verpackungen**

Gemäss lokalen oder staatlichen Vorschriften entsorgen. Ungereinigte Leergebinde sind wie der Inhaltsstoff zu behandeln.

#### **Gereinigte Verpackungen**

Nicht kontaminierte und gereinigte Verpackungen können gemäss den örtlichen Vorschriften beseitigt werden

#### **Besondere Vorsichtsmassnahmen**

Nicht bekannt

#### **Einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen**

Nicht bekannt

#### **Interseroh (DE)**

Nr. 98589

#### **EVA (AT)**

Nr. 103380

## 14 Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

UN 2056

#### **Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung**

TETRAHYDROFURAN, Lösung



#### **14.2 Landtransport: ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend / Inland):**

ADR/RID-GGVS/E Klasse: 3 Entzündbare flüssige Stoffe

Gefahrzettel: 3

Kemmler Zahl: 33

UN-Nummer: UN 2056

Begrenzte Menge: 1 Liter THF / E2

Verpackungsgruppe: II

Bezeichnung des Gutes: UN 2056 TETRAHYDROFURAN, Lösung

Tunnelbeschränkungscode: D/E

#### **14.3 Seeschifftransport IMDG/GGV See:**

IMDG/GGV See-Klasse: 3

UN-Nummer: UN 2056

Label: 3

EMS-Nummer: F-E, S-D

Verpackungsgruppe: II

Marine Pollutant: nein

Richtiger technischer Name: FLAMMABLE LIQUID, TETRAHYDROFURAN

#### **14.4 Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR**

ICAO/IATA-Klasse: 3.1

UN/ID-Nummer: UN 2056

Verpackungsgruppe: II

Richtiger technischer Name: FLAMMABLE LIQUID, TETRAHYDROFURAN

#### **14.5 Umweltgefahren**

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte

#### **14.6 Massengutbeförderung gemäss Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73 / 78 und gemäss IBC-Code**

nicht anwendbar

### **15 Rechtsvorschriften**

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

- Chemikaliengesetz – ChemG (Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen)
- Chemikalienverordnung – ChemV (Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen)
- REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (Verordnung zur Registrierung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP/ GHS))
- Richtlinie 67/548/EWG (Richtlinie zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von gefährlichen Stoffen)
- Richtlinie 1999/45/EG (Richtlinie zu Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von gefährlichen Zubereitungen)



## 15.2 Nationale Vorschriften

- UVV Umgang mit Gefahrstoffen (VGB 91)
- BG Merkblatt M017 „Lösemittel“, M004 Reizende Stoffe / Ätzende Stoffe M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

## 15.3 Stoffsicherheitsbeurteilung

Der Stoff/Gemisch wurde nicht einer Sicherheitsbeurteilung unterzogen. Einstufung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und Richtlinie 1999/45/EG.

## 15.4 Sonstige Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/93/EG) beachten

## 16 Sonstige Angaben

### 16.1 Änderungen gegenüber der letzten Version

- Kapitel 1 überarbeitet

#### Abkürzungen

Nicht relevant

#### Literaturangaben und Datenquellen

Siehe Abschnitt 15

#### Gefahrenhinweise auf die in Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen wird

#### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenhinweise: Siehe Abschnitt 2

Sicherheitshinweise: Siehe Abschnitt 2

#### Methoden gemäß Artikel 9 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 zur Bewertung der Informationen zum Zwecke der Einstufung verwendet wurden

Nicht relevant

#### Allgemeine Hinweise:

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem gegenwärtigen Wissensstand und genügen der nationalen sowie der EG-Gesetzgebung. Die Angaben beziehen sich auf Vorgabe unserer Vorlieferanten.