

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2019

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.04.2019

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: helmitin® 15208**
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Produktkategorie PC1** Klebstoffe, Dichtstoffe
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Klebstoff
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**  
EURO - LEDER GmbH & Co.  
Werner-von-Siemens-Str. 35a  
D - 49124 Georgsmarienhütte  
Telefon: ++49 5401 88081 0  
FAX: ++49 5401 88081 35  
E-Mail: info@euro-service-depot.de
- **Auskunftgebender Bereich:** Regulatory department
- **1.4 Notrufnummer:**  
NCEC emergency service  
+44 (0) 1235 239 670 (24 hours)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Flam. Liq. 2 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
Carc. 2 H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
Repr. 1B H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.  
STOT SE 3 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS02 GHS07 GHS08

- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
Tetrahydrofuran  
1-Ethyl-2-pyrrolidon  
2-Butanon  
Ethylacetat
- **Gefahrenhinweise**  
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2019

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.04.2019

**Handelsname: helmitin® 15208**

(Fortsetzung von Seite 1)

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- **Sicherheitshinweise**

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P241 Explosionsgeschützte elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen verwenden.

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

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

- **Zusätzliche Angaben:**

EUH019 Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

Nur für gewerbliche Anwender.

- **2.3 Sonstige Gefahren**

- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

- **PBT:** Nicht anwendbar.

- **vPvB:** Nicht anwendbar.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**

- **Beschreibung:** Gemisch: bestehend aus nachfolgend angeführten Stoffen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 78-93-3 EINECS: 201-159-0 Reg.nr.: 01-2119457290-43-0000	2-Butanon Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	25-<50%
CAS: 109-99-9 EINECS: 203-726-8 Reg.nr.: 01-2119444314-46-XXXX	Tetrahydrofuran Flam. Liq. 2, H225; Carc. 2, H351; Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	10-<25%
CAS: 141-78-6 EINECS: 205-500-4 Reg.nr.: 01-2119475103-46-0000	Ethylacetat Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	10-<25%
CAS: 67-64-1 EINECS: 200-662-2 Reg.nr.: 01-2119471330-49-0000	Aceton Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	10-<25%
CAS: 2687-91-4 EINECS: 220-250-6 Reg.nr.: 01-211947213836-0000	1-Ethyl-2-pyrrolidon Repr. 1B, H360D	<5%

- **zusätzl. Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **Allgemeine Hinweise:**

Selbstschutz des Ersthelfers.

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2019

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.04.2019

**Handelsname: helmitin® 15208**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **nach Hautkontakt:** Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
- **nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
Wasserdampf  
Schaum  
Löschpulver  
Kohlendioxid
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben**  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Zündquellen fernhalten.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Nicht mit Wasser oder wässrigen Reinigungsmitteln wegspülen.  
Keine Werkzeuge, die eine Zündung verursachen können, verwenden.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2019

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.04.2019

Handelsname: **helmitin® 15208**

(Fortsetzung von Seite 3)

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**



Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
Atemschutzgeräte bereithalten.  
Bei der Verarbeitung werden leicht flüchtige, entzündliche Bestandteile freigesetzt.  
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.  
Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemische bilden.

- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Eindringen in den Boden sicher verhindern.
- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.



Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.

In gut verschlossenen Originalgebinden kühl und trocken lagern.

- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Leichtentzündlich
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **8.1 Zu überwachende Parameter**

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

#### 78-93-3 2-Butanon

AGW	Langzeitwert: 600 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup> 1(I);DFG, EU, H, Y
-----	---

#### 109-99-9 Tetrahydrofuran

AGW	Langzeitwert: 150 mg/m <sup>3</sup> , 50 ml/m <sup>3</sup> 2(I);DFG, EU, H, Y
-----	--

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2019

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.04.2019

**Handelsname: helmitin® 15208**

(Fortsetzung von Seite 4)

<b>141-78-6 Ethylacetat</b>	
AGW	Langzeitwert: 730 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup> 2(I);DFG, EU, Y
<b>67-64-1 Aceton</b>	
AGW	Langzeitwert: 1200 mg/m <sup>3</sup> , 500 ml/m <sup>3</sup> 2(I);AGS, DFG, EU, Y
<b>2687-91-4 1-Ethyl-2-pyrrolidon</b>	
AGW	Langzeitwert: 23 mg/m <sup>3</sup> , 5 ml/m <sup>3</sup> 2(I);DFG, Y, H, 11

**· DNEL-Werte**

Ethylmethylketon CAS 78-93-3

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer

Expositionswege: Hautkontakt

Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte

Wert: 1161 mg/kg

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer

Expositionswege: Einatmen

Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte

Wert: 600 mg/m<sup>3</sup>

TETRAHYDROFURAN CAS 109-99-9

Dermal, Kurzzeit, systemische Effekte: 40 mg/kg Körpergewicht/Tag

Inhalation, Kurzzeit, systemische Effekte: 260 mg/kg Körpergewicht/Tag

Inhalation, Kurzzeit, lokale Effekte: 260 mg/kg Körpergewicht/Tag

Dermal, Langzeit, systemische Effekte: 40 mg/kg Körpergewicht/Tag

Inhalation, Langzeit, systemische Effekte: 260 mg/kg Körpergewicht/Tag

Inhalation, Langzeit, lokale Effekte: 260 mg/kg Körpergewicht/Tag

Ethylacetat, CAS 141-78-6 (Arbeitnehmer)

dermal Langzeit(chronisch) systemisch: 63 mg/kg/Tag

inhalativ Kurzzeit (akut) systemisch: 1468 mg/m<sup>3</sup>inhalativ Langzeit(chronisch) lokal: 734 mg/m<sup>3</sup>inhalativ Kurzzeit (akut) lokal: 1468 mg/m<sup>3</sup>inhalativ Langzeit (chronisch) systemisch: 734mg/m<sup>3</sup>

Aceton, CAS 67-64-1

dermal Langzeit (chronisch) systemisch: 186 mg/kg/Tag

inhalativ Kurzzeit (akut) lokal: 2420 mg/m<sup>3</sup>inhalativ Kurzzeit (akut) systemisch: 1210 mg/m<sup>3</sup>

1-Ethyl-2-pyrrolidon CAS 2687-91-4

Dermal DNEL 8 mg/kg (Arbeiter)

Inhalativ DNEL 40 mg/m<sup>3</sup> (Arbeiter)**· PNEC-Werte**

Butanon CAS 78-93-3

Meerwasser Wert: 55,8 mg/l

Süßwassersediment Wert: 284,74 mg/kg

Meeressediment Wert: 287,7 mg/kg

Boden Wert: 22,5 mg/kg

Süßwasser Wert: 55,8 mg/l

Tetrahydrofuran CAS 109-99-9

PNEC aqua (Süßwasser) 4.32 mg/L

PNEC aqua (Salz Wasser) 0.432 mg/L

PNEC aqua (intermittent releases) 21.6 mg/L

PNEC STP 4.6 mg/L

PNEC sediment (Süßwasser) 23.3 mg/kg sediment dw

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2019

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.04.2019

**Handelsname: helmitin® 15208**

(Fortsetzung von Seite 5)

Ethylacetat CAS 141-78-6  
 Wasser Süßwasser: 0,26 mg/l  
 Wasser Meerwasser: 0,026 mg/l  
 Wasser Aqua intermittent: 1,65 mg/l  
 Wasser Süßwasser Sediment: 1,25 mg/kgWasser  
 Meerwasser Sediment: 0,125 mg/kg  
 Boden - 0,24 mg/kg  
 Kläranlage (STP) - 650 mg/L  
 Sekundärvergiftung - 200 mg/kg  
 Aceton, CAS 67-64-1  
 Wasser Süßwasser: 10,6 mg/l  
 Wasser Meerwasser: 1,06 mg/l  
 Wasser Aqua intermittent: 21 mg/l  
 Wasser Süßwasser Sediment: 30,4 mg/kg  
 Wasser Meerwasser Sediment: 3,04 mg/kg  
 Boden - :29,5 mg/kg  
 Kläranlage (STP) -: 100 mg/l  
 1-Ethyl-2-pyrrolidon CAS 2687-91-4

PNEC 0,235 mg/kg (Boden)  
 10 mg/l (Kläranlagen)  
 0,025 mg/l (Meerwasser)  
 0,191 mg/kg (Meeressediment)  
 1,91 mg/kg (Süßwassersediment)  
 0,25 mg/l (Süßwasser)  
 1 mg/l (sporadische Freisetzung)

· **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

**78-93-3 2-Butanon**

BGW	2 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: 2-Butanon
-----	---

**109-99-9 Tetrahydrofuran**

BGW	2 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Tetrahydrofuran
-----	---

**67-64-1 Aceton**

BGW	80 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Aceton
-----	---

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Berührung mit den Augen vermeiden.  
 Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.  
 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
 Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
 Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.

(Fortsetzung auf Seite 7)



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2019

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.04.2019

**Handelsname: helmitin® 15208**

(Fortsetzung von Seite 6)

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

- **Atemschutz:** Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
- **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Kombinationsfilter A-P2
- **Handschutz:**

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.



Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

- **Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

- **Augenschutz:**



Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (EN 166)

- **Körperschutz:**

Schutzanzug verwenden.

Arbeitsschutzkleidung (EN 340).

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

- **Allgemeine Angaben**

- **Aussehen:**

**Form:** flüssig

**Farbe:** gemäß Produktbezeichnung

- **Geruch:** charakteristisch

- **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.

- **pH-Wert:** Nicht bestimmt.

- **Zustandsänderung**

**Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** Nicht bestimmt

**Siedebeginn und Siedebereich:** 65 °C

- **Flammpunkt:** -21 °C (DIN 53213)

- **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.

- **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.

- **Selbstentzündungstemperatur:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2019

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.04.2019

**Handelsname: helmitin® 15208**

(Fortsetzung von Seite 7)

· <b>Explosive Eigenschaften:</b>	Kann explosionsfähige Peroxide bilden. Kann explosionsfähige Peroxide bilden. Kann explosionsfähige Peroxide bilden.
· <b>Explosionsgrenzen:</b> <b>untere:</b> <b>obere:</b>	1,3 Vol % 12,0 Vol %
· <b>Dampfdruck bei 20 °C:</b>	200 hPa
· <b>Dichte bei 20 °C:</b> · <b>Relative Dichte</b> · <b>Dampfdichte</b> · <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	0,83 g/cm <sup>3</sup> (DIN 51757) Nicht bestimmt. Nicht bestimmt. Nicht bestimmt.
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	nicht bzw. wenig mischbar
· <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Viskosität:</b> <b>dynamisch:</b> <b>kinematisch:</b>	Nicht bestimmt. Nicht bestimmt.
· <b>Lösemittelgehalt:</b> <b>Organische Lösemittel:</b>	97,6 %
<b>Festkörpergehalt:</b> · <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	2,4 % (ISO 3251) Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Entwicklung von leicht entzündlichen Gasen/Dämpfen.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** In Spuren möglich.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· <b>Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:</b>		
<b>78-93-3 2-Butanon</b>		
Oral	LD50	>2.600 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>8.000 mg/kg (rbt)
Inhalativ	LC50/2h	40 mg/l (Ratte)
<b>109-99-9 Tetrahydrofuran</b>		
Oral	LD50	1.650 mg/kg (rat)
Inhalativ	LC50/4h	53,9 mg/l (Ratte)

(Fortsetzung auf Seite 9)



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2019

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.04.2019

**Handelsname: helmitin® 15208**

(Fortsetzung von Seite 8)

**141-78-6 Ethylacetat**

Oral	LD50	5.620 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50/4h	22,5 mg/l (Ratte)

**67-64-1 Aceton**

Oral	LD50	5.800 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	20.000 mg/kg (rbt)
Inhalativ	LC50/4h	76 mg/l (Ratte)

**2687-91-4 1-Ethyl-2-pyrrolidon**

Oral	LD50	3.200 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (Ratte)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität**  
Kann vermutlich Krebs erzeugen.
- **Reproduktionstoxizität**  
Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**  
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**· **Aquatische Toxizität:****78-93-3 2-Butanon**

LC50/96h	3.220 mg/l (Pimephales promelas (Froschlarve))
EC50/48h	5.091 mg/l (Daphnia magna (großer Wasserfloh))

**109-99-9 Tetrahydrofuran**

LC50/96h	2.160 mg/l (Pimephales promelas (Froschlarve))
EC50/24h	382 mg/l (Daphnia magna (großer Wasserfloh))

**141-78-6 Ethylacetat**

EC50/72h	mg/l (rat)
LC50/96h	230 mg/l (Pimephales promelas (Froschlarve))
IC50/48h	3.300 mg/l (Desmodesmus subspicatus (Grünalge))
EC50/48h	717 mg/l (Daphnia magna (großer Wasserfloh))

**67-64-1 Aceton**

LC50/96h	8.300 mg/l (Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch))
----------	---

(Fortsetzung auf Seite 10)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2019

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.04.2019

**Handelsname: helmitin® 15208**

(Fortsetzung von Seite 9)

EC50/48h	12.600-12.700 mg/l (Daphnia magna (großer Wasserfloh))
<b>2687-91-4 1-Ethyl-2-pyrrolidon</b>	
LC50/96h	~700 mg/l (Brachydanio rerio (Zebrabärbling))
EC50/48h	>100 mg/l (Daphnia magna (großer Wasserfloh))
<b>12.2 Persistenz und Abbaubarkeit</b>	
<b>109-99-9 Tetrahydrofuran</b>	
Bio.Abbaubark./28 d	39 % (-)
<b>141-78-6 Ethylacetat</b>	
Bio.Abbaubark./28 d	100 % (-)
<b>67-64-1 Aceton</b>	
Bio.Abbaubark./28 d	91 % (-)

- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.1 UN-Nummer</b></li> <li>· <b>ADR, IMDG, IATA</b></li> </ul>   | <p>UN1133</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b></li> <li>· <b>ADR</b></li> <li>· <b>IMDG, IATA</b></li> </ul> | <p>1133 KLEBSTOFFE, Sondervorschrift 640D<br/>ADHESIVES</p> |

(Fortsetzung auf Seite 11)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2019

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.04.2019

**Handelsname: helmitin® 15208**

(Fortsetzung von Seite 10)

- **14.3 Transportgefahrenklassen**

- **ADR, IMDG, IATA**



- **Klasse** 3 Entzündbare flüssige Stoffe
- **Gefahrzettel** 3

- **14.4 Verpackungsgruppe**

- **ADR, IMDG, IATA** II

- **14.5 Umweltgefahren:**

- **Marine pollutant:** Nein

- **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

- **Achtung:** Entzündbare flüssige Stoffe
- **Kemler-Zahl:** 33
- **EMS-Nummer:** F-E,S-D
- **Stowage Category** B

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

Nicht anwendbar.

- **Transport/weitere Angaben:**

- **ADR**

- **Begrenzte Menge (LQ)** 5L
- **Freigestellte Mengen (EQ)** Code: E2  
Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml  
Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml
- **Beförderungskategorie** 2
- **Tunnelbeschränkungscode** D/E

- **IMDG**

- **Limited quantities (LQ)** 5L
- **Excepted quantities (EQ)** Code: E2  
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml  
Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

- **UN "Model Regulation":**

UN 1133 KLEBSTOFFE, SONDERVORSCHRIFT 640D, 3, II

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

- **Richtlinie 2012/18/EU**

- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse** 5.000 t
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse** 50.000 t
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen:** 3, 30

(Fortsetzung auf Seite 12)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2019

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.04.2019

**Handelsname: helmitin® 15208**

(Fortsetzung von Seite 11)

- **Nationale Vorschriften:**

- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
NK	50-100

- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

- **VOC (EU) %** 97,60 %

- **VOC (EU)** 810,1 g/l

- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

Das Produkt unterliegt der Anlage 2 der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) - Anforderungen in Bezug auf die Abgabe

- **UVV:** "Arbeitsmedizinische Vorsorge" (VBG 100)

- **BG-Merkblatt:** M 004 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe"

- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante Sätze**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Kontrollabteilung

- **Ansprechpartner:** EU-MSDS@hbfuller.com

- **Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

Carc. 2: Karzinogenität – Kategorie 2

Repr. 1B: Reproduktionstoxizität – Kategorie 1B

STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

(Fortsetzung auf Seite 13)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2019

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.04.2019

**Handelsname: helmitin® 15208**

**. \* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

(Fortsetzung von Seite 12)

DE

(Fortsetzung auf Seite 14)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2019

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.04.2019

**Handelsname: helmitin® 15208**

(Fortsetzung von Seite 13)

### Anhang: Expositionsszenarium 1

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** butanone (CAS 78-93-3)
- **Verwendungssektor**  
SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- **Produktkategorie** PC1 Klebstoffe, Dichtstoffe
- **Prozesskategorie**  
PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen  
PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen  
  
PROC3 Verwendg in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)  
PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition  
PROC5 Mischen in Chargenverfahren  
PROC7 Industrielles Sprühen  
PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)  
PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen  
PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen  
PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren  
PROC15 Verwendung als Laborreagenz
- **Umweltfreisetzungskategorie**  
  
ERC4 Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
- **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**  
Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.
- **Verwendungsbedingungen** Entsprechend Gebrauchsanweisung.
- **Dauer und Häufigkeit**  
5 Werktag/Woche.  
8 h (ganze Schicht).
- **Physikalische Parameter**
- **Physikalischer Zustand** flüssig
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Reinstoff.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**  
Berührung mit den Augen vermeiden  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.  
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition**  
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses**  
Nicht anwendbar

(Fortsetzung auf Seite 15)



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2019

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.04.2019

**Handelsname: helmitin® 15208**

(Fortsetzung von Seite 14)

- **Risikomanagementmaßnahmen**
- **Arbeitnehmerschutz**  
*Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.  
 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
 Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
 Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.*
- **Organisatorische Schutzmaßnahmen** *Nur geschulte ChemiearbeiterInnen einsetzen.*
- **Technische Schutzmaßnahmen**  
*Explosionssgeschützte elektrische Anlagenteile vorsehen.  
 Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.*
- **Persönliche Schutzmaßnahmen**  
*Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
 Berührung mit den Augen vermeiden.  
 Dichtschließende Schutzbrille.  
 Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)*
- **Maßnahmen zum Verbraucherschutz**  
*Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.  
 Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.*
- **Umweltschutzmaßnahmen**
- **Wasser** *Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.*
- **Entsorgungsmaßnahmen** *Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.*
- **Entsorgungsverfahren**  
*Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.*
- **Art des Abfalls** *Teilentleerte und ungereinigte Gebinde*
- **Expositionsprognose**
- **Arbeiter (dermal)** *Der errechnete Wert ist kleiner als der DNEL.*
- **Arbeiter (Inhalation)** *Der errechnete Wert ist kleiner als der DNEL.*
- **Verbraucher** *Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.*
- **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

DE

(Fortsetzung auf Seite 16)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2019

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.04.2019

**Handelsname: helmitin® 15208**

(Fortsetzung von Seite 15)

### Anhang: Expositionsszenarium 2

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**  
tetrahydrofuran (CAS 109-99-0)  
Industrielle Verwendung von Beschichtungen und Klebstoffen  
THF
- **Verwendungssektor**  
SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- **Produktkategorie** PC1 Klebstoffe, Dichtstoffe
- **Prozesskategorie**  
PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen  
PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen  
  
PROC3 Verwendg in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)  
PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition  
PROC5 Mischen in Chargenverfahren  
PROC7 Industrielles Sprühen  
PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)  
PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen  
PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen  
PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren  
PROC15 Verwendung als Laborreagenz
- **Umweltfreisetzungskategorie** ERC2 Formulierung zu einem Gemisch
- **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**  
Siehe Volltext der Deskriptoren in Abschnitt 1.
- **Verwendungsbedingungen**  
Branchenübliche Anwendung  
entsprechend Abschnitt 1.
- **Dauer und Häufigkeit** 5 Werktage/Woche.
- **Umwelt** Darf nicht in Kontakt mit Boden, Oberflächen- und Grundwasser kommen.
- **Physikalische Parameter**  
Die Angaben der physikalisch-chemischen Eigenschaften im Expositionsszenario basieren auf den Eigenschaften der Zubereitung.
- **Physikalischer Zustand** flüssig
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**  
Abschnitt 6 des Sicherheitsdatenblattes beachten (Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung).
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**  
Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.  
Berührung mit der Haut und Schleimhäuten vermeiden.  
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.
- **Risikomanagementmaßnahmen**
- **Arbeitnehmerschutz**
- **Organisatorische Schutzmaßnahmen** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Technische Schutzmaßnahmen** Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

(Fortsetzung auf Seite 17)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2019

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.04.2019

**Handelsname: helmitin® 15208**

(Fortsetzung von Seite 16)

**· Persönliche Schutzmaßnahmen***Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.***· Umweltschutzmaßnahmen***Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.***· Expositionsprognose****· Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

DE

(Fortsetzung auf Seite 18)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2019

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.04.2019

**Handelsname: helmitin® 15208**

(Fortsetzung von Seite 17)

### Anhang: Expositionsszenarium 3

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**  
 ETHYL ACETATE (CAS141-78-6)  
 INDUSTRIAL USE IN RIGID FOAM, COATINGS, ADHESIVES AND SEALANTS
- **Verwendungssektor**  
 SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- **Produktkategorie** PC1 Klebstoffe, Dichtstoffe
- **Prozesskategorie**  
 PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen  
 PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen  
 PROC5 Mischen in Chargenverfahren  
 PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
 PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
 PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen  
 PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
- **Umweltfreisetzungskategorie**  
 ERC4 Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
- **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**  
 Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.
- **Verwendungsbedingungen**  
 Branchenübliche Anwendung  
 entsprechend Abschnitt 1.
- **Dauer und Häufigkeit**  
 8 h (ganze Schicht).  
 5 Werktage/Woche.
- **Physikalische Parameter**
- **Physikalischer Zustand** Flüssigkeit
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Der Stoff ist Hauptbestandteil.
- **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit** 5500 Tonnen pro Jahr
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**  
 Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**  
 Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.  
 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.  
 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition**  
 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses**  
 Nicht anwendbar
- **Risikomanagementmaßnahmen**
- **Arbeitnehmerschutz**  
 Ensure adequate ventilation  
 Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
- **Organisatorische Schutzmaßnahmen** Gute Industriehygiene einhalten.

(Fortsetzung auf Seite 19)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2019

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.04.2019

**Handelsname: helmitin® 15208**

(Fortsetzung von Seite 18)

**· Technische Schutzmaßnahmen**

- Explosionsgeschützte elektrische Anlagenteile vorsehen.*
- Behälter dicht geschlossen halten.*
- Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.*

**· Persönliche Schutzmaßnahmen**

- Arbeitsschutzkleidung (EN 340).*
- Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.*
- Berührung mit den Augen vermeiden.*
- Dichtschließende Schutzbrille.*
- Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)*

**· Maßnahmen zum Verbraucherschutz**

- Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.*
- Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.*

**· Umweltschutzmaßnahmen**

- Wasser** *Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.*
- Entsorgungsmaßnahmen** *Sicherstellen, dass Abfall gesammelt und zurückgehalten wird.*
- Entsorgungsverfahren** *Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.*
- Art des Abfalls** *Teilentleerte und ungereinigte Gebinde*

**· Expositionsprognose**

- Arbeiter (dermal)** *Der errechnete Wert ist kleiner als der DNEL.*
- Arbeiter (Inhalation)** *Der errechnete Wert ist kleiner als der DNEL.*
- Umwelt** *Der errechnete Wert ist kleiner als die PNEC.*
- Verbraucher** *Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.*

**· Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

- Durch eine fachliche Bewertung kann festgestellt werden, ob der nachgeschaltete Anwender den Stoff / das Gemisch im Rahmen des Expositionsszenariums verwendet.*

-DE-

(Fortsetzung auf Seite 20)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2019

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.04.2019

**Handelsname: helmitin® 15208**

(Fortsetzung von Seite 19)

### Anhang: Expositionsszenarium 4

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**  
1-Ethyl-2-pyrrolidon (CAS 2687-91-4)  
*Industrielle Verwendung von Beschichtungen und Klebstoffen*
- **Verwendungssektor**  
SU3 *Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten*  
SU10 *Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)*
- **Produktkategorie** PC1 *Klebstoffe, Dichtstoffe*
- **Prozesskategorie**  
PROC1 *Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen*  
PROC2 *Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen*  
  
PROC3 *Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)*  
PROC4 *Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition*  
PROC5 *Mischen in Chargenverfahren*  
PROC8a *Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen*  
PROC8b *Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen*  
PROC9 *Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)*  
PROC14 *Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren*  
PROC15 *Verwendung als Laborreagenz*
- **Umweltfreisetzungskategorie**  
ERC2 *Formulierung zu einem Gemisch*  
  
ERC4 *Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten*
- **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**  
*Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.*
- **Verwendungsbedingungen**  
*Branchenübliche Anwendung*  
*entsprechend Abschnitt 1.*
- **Dauer und Häufigkeit** *5 Werktage/Woche.*
- **Physikalische Parameter**
- **Physikalischer Zustand** *flüssig*
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch** *Reinstoff.*
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**  
*Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.*
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**  
*Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.*
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**  
*Berührung mit den Augen vermeiden*
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition**  
*Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.*
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses**  
*Nicht anwendbar*

(Fortsetzung auf Seite 21)



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2019

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.04.2019

**Handelsname: helmitin® 15208**

(Fortsetzung von Seite 20)

- **Risikomanagementmaßnahmen**
- **Arbeitnehmerschutz**
- **Organisatorische Schutzmaßnahmen** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Technische Schutzmaßnahmen** Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.
- **Persönliche Schutzmaßnahmen**
  - Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
  - Berührung mit den Augen vermeiden.
  - Schwangere Frauen sollten unbedingt Einatmen und Hautkontakt vermeiden.
  - Dichtschließende Schutzbrille.
- **Maßnahmen zum Verbraucherschutz** Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.
- **Umweltschutzmaßnahmen**
- **Wasser** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Entsorgungsmaßnahmen** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Entsorgungsverfahren**
  - Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Art des Abfalls** Teilentleerte und ungereinigte Gebinde
- **Expositionsprognose**
- **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

- DE -

(Fortsetzung auf Seite 22)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2019

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.04.2019

**Handelsname: helmitin® 15208**

(Fortsetzung von Seite 21)

### Anhang: Expositionsszenarium 5

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**  
ACETONE (CAS 67-64-1)  
*Industrielle Verwendung von Beschichtungen und Klebstoffen*
- **Verwendungssektor**  
SU3 *Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten*
- **Produktkategorie** PC1 *Klebstoffe, Dichtstoffe*
- **Prozesskategorie**  
PROC1 *Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen*  
PROC2 *Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen*  
  
PROC3 *Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)*  
PROC4 *Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition*  
PROC5 *Mischen in Chargenverfahren*  
PROC7 *Industrielles Sprühen*  
PROC8a *Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen*  
PROC8b *Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen*  
PROC9 *Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)*  
PROC14 *Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren*  
PROC15 *Verwendung als Laborreagenz*
- **Umweltfreisetzungskategorie** ERC3 *Formulierung in eine feste Matrix*
- **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**  
*Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.*
- **Verwendungsbedingungen**  
*Branchenübliche Anwendung  
entsprechend Abschnitt 1.*
- **Dauer und Häufigkeit** 5 Werktage/Woche.
- **Physikalische Parameter**  
*Die Angaben der physikalisch-chemischen Eigenschaften im Expositionsszenario basieren auf den Eigenschaften der Zubereitung.*
- **Physikalischer Zustand** flüssig
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Reinstoff.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**  
*Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.*
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**  
*Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.*
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**  
*Berührung mit den Augen vermeiden  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.  
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.*
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition**  
*Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.*
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses**  
*Nicht anwendbar*

(Fortsetzung auf Seite 23)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.04.2019

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 10.04.2019

**Handelsname: helmitin® 15208**

(Fortsetzung von Seite 22)

- **Risikomanagementmaßnahmen**
- **Arbeitnehmerschutz**
- **Organisatorische Schutzmaßnahmen** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Technische Schutzmaßnahmen**  
Explosionssgeschützte elektrische Anlagenteile vorsehen.  
Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.
- **Persönliche Schutzmaßnahmen**  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Berührung mit den Augen vermeiden.  
Dichtschließende Schutzbrille.  
Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)
- **Maßnahmen zum Verbraucherschutz**  
Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.  
Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- **Umweltschutzmaßnahmen**
- **Wasser** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Entsorgungsmaßnahmen** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Entsorgungsverfahren**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Art des Abfalls** Teilentleerte und ungereinigte Gebinde
- **Expositionsprognose**
- **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

DE