

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

### 1.1 Produktidentifikator

#### Handelsname/Bezeichnung

235017 LIMBOROUTE High-Solid-Farbe  
verkehrsblau ca RAL 5017  
airless  
UFI: M5AA-J0MC-3007-H4XM

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

#### Relevante identifizierte Verwendungen

siehe technische Information; Markierungsmaterial oder Zubehör für Farben + Lacke

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

#### Lieferant

SWARCO Limburger Lackfabrik GmbH  
Robert-Bosch-Str. 17 Telefon: +4964329184-0  
65582 Diez Telefax: +4964329184-18  
Deutschland E-Mail: info.limburgerlackfabrik@swarco.com  
Webseite: www.swarco.com/rms

#### Auskunft gebender Bereich

E-Mail (fachkundige Person) info.limburgerlackfabrik@swarco.com

### 1.4 Notrufnummer

**Notruf:** +49 6432 91840  
Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].  
Flam. Liq. 2; entzündbare Flüssigkeiten; H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
STOT SE 3 Narkotisierende Wirkung; Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition; H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

#### Gefahrenpiktogramme



GHS02 GHS07

#### Signalwort

Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

#### Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P370 + P378 Bei Brand: Trockenlöschpulver oder Sand zum Löschen verwenden.  
P403 + P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.  
P403 + P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

#### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

n-Butylacetat

#### Ergänzende Gefahrenmerkmale

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**2.3 Sonstige Gefahren**

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

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

**3.2 Gemische**

**Beschreibung**

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr. EG-Nr. Index-Nr.	Stoffname REACH-Nr. Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Gew-%
123-86-4 204-658-1 607-025-00-1	<b>n-Butylacetat</b> 01-2119485493-29-0000 Flam. Liq. 3 H226 / STOT SE 3 H336 / EUH066 ATE (dermal): = 14.112 mg/kg ATE (oral): = 10.760 mg/kg ATE (dermal): > 14.112 mg/kg ATE (inhalativ): = 23,4 mg/L (4 h)	12,5 < 15,0
141-78-6 205-500-4 607-022-00-5	<b>Ethylacetat</b> 01-2119475103-46-0000 Flam. Liq. 2 H225 / Eye Irrit. 2 H319 / STOT SE 3 H336 / EUH066 ATE (dermal): = 18.000 mg/kg ATE (oral): = 5.600 mg/kg ATE (inhalativ): = 58 mg/L (4 h)	7,00 < 8,00
78-93-3 201-159-0 606-002-00-3	<b>Butanon</b> 01-2119457290-43-0000 Flam. Liq. 2 H225 / Eye Irrit. 2 H319 / STOT SE 3 H336 / EUH066 ATE (oral): = 3.300 mg/kg ATE (dermal): > 8.000 mg/kg ATE (inhalativ): > 5.000 ppmV (4 h) ATE (inhalativ): = 34,5 mg/L (4 h)	1,00 < 2,00

**Bemerkung**

Wortlaut der H- und EUH-Gefahrenhinweise: siehe unter Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

**Allgemeine Hinweise**

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit nichts durch den Mund verabreichen, in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

**Nach Einatmen**

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

**Nach Hautkontakt**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden.

**Nach Augenkontakt**

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

**Nach Verschlucken**

Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). Sofort ärztlichen Rat einholen. Betroffenen ruhig halten. Kein Erbrechen herbeiführen.

**Selbstschutz des Ersthelfers**

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

**Symptome**

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Pulver, Sprühnebel, (Wasser)

#### Ungeeignete Löschmittel

Scharfer Wasserstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand entsteht dichter schwarzer Rauch. Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.

#### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxid, Rauch, Stickoxide (NO<sub>x</sub>).

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

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

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Den betroffenen Bereich belüften. Dämpfe nicht einatmen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden informieren.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

#### Für Rückhaltung

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculit, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Abschnitt 13).

#### Für Reinigung

Nachreinigung mit Reinigungsmitteln durchführen, keine Lösemittel benutzen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Einatmen von Schleifstäuben vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8 Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Stets in Behältern aufbewahren, die dem gleichen Material des Originalbehälters entsprechen. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

#### Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

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

#### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Lagerung in Übereinstimmung mit der Betriebssicherheitsverordnung. Behälter dicht geschlossen halten. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern.

#### Zusammenlagerungshinweise

Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten.

**Lagerklasse** LGK3 - Entzündbare Flüssigkeiten

#### Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen halten. Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Technisches Merkblatt beachten.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

CAS-Nr.	Stoffname	Quelle	Langzeit / Kurzzeit (Spitzenbegrenzung)
78-93-3	Butanon	IOELV	600 / 900 ( - ) mg/m <sup>3</sup>
78-93-3	Butanon	TRGS 900	600 / 600 ( - ) mg/m <sup>3</sup> (kann über die Haut aufgenommen werden)
141-78-6	Ethylacetat	IOELV	734 / 1.468 ( - ) mg/m <sup>3</sup>
141-78-6	Ethylacetat	TRGS 900	730 / 1.460 ( - ) mg/m <sup>3</sup>
123-86-4	n-Butylacetat	IOELV	241 / 723 ( - ) mg/m <sup>3</sup>
123-86-4	n-Butylacetat	TRGS 900	300 / 600 ( - ) mg/m <sup>3</sup>

#### Zusätzliche Hinweise

Langzeit: Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert

Kurzzeit: Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert

#### Biologische Grenzwerte

CAS-Nr.	Stoffname	Quelle	Wert/ Untersuchungsmaterial
78-93-3	Butanon	TRGS 903	2 mg/L / Urin Expositionsende bzw. Schichtende

#### DNEL Arbeitnehmer

CAS-Nr.	Stoffname	DNEL Typ	DNEL Wert
78-93-3	Butanon	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	600 mg/m <sup>3</sup>
78-93-3	Butanon	DNEL Langzeit dermal (systemisch)	1.161 mg/kg
141-78-6	Ethylacetat	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	734 mg/m <sup>3</sup>
141-78-6	Ethylacetat	DNEL akut inhalativ (systemisch)	1.468 mg/m <sup>3</sup>
141-78-6	Ethylacetat	DNEL Langzeit inhalativ (lokal)	734 mg/m <sup>3</sup>
141-78-6	Ethylacetat	DNEL akut inhalativ (lokal)	1.468 mg/m <sup>3</sup>
141-78-6	Ethylacetat	DNEL Langzeit dermal (systemisch)	63 mg/kg
123-86-4	n-Butylacetat	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	480 mg/m <sup>3</sup>
123-86-4	n-Butylacetat	DNEL akut inhalativ (systemisch)	960 mg/m <sup>3</sup>
123-86-4	n-Butylacetat	DNEL Langzeit inhalativ (lokal)	480 mg/m <sup>3</sup>
123-86-4	n-Butylacetat	DNEL akut inhalativ (lokal)	960 mg/m <sup>3</sup>
123-86-4	n-Butylacetat	DNEL Langzeit dermal (systemisch)	7 mg/kg
123-86-4	n-Butylacetat	DNEL akut dermal, Kurzzeit (systemisch)	11 mg/kg

#### DNEL Verbraucher

CAS-Nr.	Stoffname	DNEL Typ	DNEL Wert
78-93-3	Butanon	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	106 mg/m <sup>3</sup>
78-93-3	Butanon	DNEL Langzeit dermal	412 mg/kg

235017  
Version 2.0

LIMBOROUTE High-Solid-Farbe  
überarbeitet am 22.08.2024

Druckdatum 18.09.2024

		(systemisch)	
78-93-3	Butanon	DNEL Langzeit oral (wiederholt)	31 mg/kg
141-78-6	Ethylacetat	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	367 mg/m <sup>3</sup>
141-78-6	Ethylacetat	DNEL akut inhalativ (systemisch)	734 mg/m <sup>3</sup>
141-78-6	Ethylacetat	DNEL Langzeit inhalativ (lokal)	367 mg/m <sup>3</sup>
141-78-6	Ethylacetat	DNEL akut inhalativ (lokal)	734 mg/m <sup>3</sup>
141-78-6	Ethylacetat	DNEL Langzeit dermal (systemisch)	37 mg/kg
141-78-6	Ethylacetat	DNEL Langzeit oral (wiederholt)	4,5 mg/kg
123-86-4	n-Butylacetat	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	102,34 mg/m <sup>3</sup>
123-86-4	n-Butylacetat	DNEL akut inhalativ (systemisch)	859,7 mg/m <sup>3</sup>
123-86-4	n-Butylacetat	DNEL Langzeit inhalativ (lokal)	102,34 mg/m <sup>3</sup>
123-86-4	n-Butylacetat	DNEL akut inhalativ (lokal)	859,7 mg/m <sup>3</sup>
123-86-4	n-Butylacetat	DNEL Langzeit dermal (systemisch)	3,4 mg/kg
123-86-4	n-Butylacetat	DNEL akut dermal, Kurzzeit (systemisch)	6 mg/kg
123-86-4	n-Butylacetat	DNEL Langzeit oral (wiederholt)	2 mg/kg
123-86-4	n-Butylacetat	DNEL Kurzzeit oral (akut)	2 mg/kg

#### **PNEC**

CAS-Nr.	Stoffname	PNEC Typ	PNEC Wert
78-93-3	Butanon	PNEC Gewässer, Süßwasser	55,8 mg/L
78-93-3	Butanon	PNEC Sediment, Süßwasser	284,74 mg/kg
78-93-3	Butanon	PNEC Sediment, Meerwasser	284,7 mg/kg
78-93-3	Butanon	PNEC Boden, Süßwasser	22,5 mg/kg
78-93-3	Butanon	PNEC Gewässer, Meerwasser	55,8 mg/L
78-93-3	Butanon	PNEC Sekundärvergiftung	1.000 mg/kg
78-93-3	Butanon	PNEC Kläranlage (STP)	709 mg/L
141-78-6	Ethylacetat	PNEC Gewässer, Süßwasser	0,26 mg/L
141-78-6	Ethylacetat	PNEC Sediment, Süßwasser	1,15 mg/kg
141-78-6	Ethylacetat	PNEC Boden, Süßwasser	0,148 mg/kg
141-78-6	Ethylacetat	PNEC Sediment, Meerwasser	0,115 mg/kg
141-78-6	Ethylacetat	PNEC Kläranlage (STP)	650 mg/L
141-78-6	Ethylacetat	PNEC Gewässer, Meerwasser	0,026 mg/L
141-78-6	Ethylacetat	PNEC Sekundärvergiftung	200 mg/kg
123-86-4	n-Butylacetat	PNEC Gewässer, Süßwasser	0,18 mg/L
123-86-4	n-Butylacetat	PNEC Sediment, Süßwasser	0,981 mg/kg
123-86-4	n-Butylacetat	PNEC Boden, Süßwasser	0,09 mg/kg
123-86-4	n-Butylacetat	PNEC Sediment, Meerwasser	0,098 mg/kg
123-86-4	n-Butylacetat	PNEC Kläranlage (STP)	35,6 mg/L
123-86-4	n-Butylacetat	PNEC Gewässer, Meerwasser	0,018 mg/L

## **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Für gute Belüftung sorgen. Dies kann durch lokale oder Raumabsaugung erreicht werden.

### **Persönliche Schutzausrüstung**

#### **Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

#### **Handschutz**

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Die Unterweisungen und Informationen des Schutzhandschuh-Hersteller hinsichtlich

Verwendung, Lagerung, Instandhaltung und Ersatz sind zu beachten. Durchdringungszeit des Handschuhmaterials in Abhängigkeit von Stärke und Dauer der Hautexposition.  
Empfohlene Handschuhfabrikate: EN ISO 374

#### **Hautschutz**

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

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

Gestellbrille mit Seitenschutz: DIN EN 166

#### **Körperschutz**

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen darf nur Chemikalienschutzkleidung mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Das Tragen antistatischer Kleidung einschließlich Schuhwerk wird empfohlen.

#### **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

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

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

Aggregatzustand	Flüssig
Farbe	blau
Geruch	charakteristisch
pH-Wert bei 20 °C	nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	-86 °C
	Quelle: Butanon
Siedebeginn und Siedebereich	77 °C
Flammpunkt	-4 °C
Entzündbarkeit	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Untere Explosionsgrenze bei 20°C	0,3 Vol-%
	Quelle: Trioctyltrimelitate
Obere Explosionsgrenze bei 20°C	15 Vol-%
	Quelle: n-Butylacetat
Dampfdruck bei 20°C	117,543 mbar
Relative Dampfdichte	nicht anwendbar
Dichte bei 20 °C	1.6 kg/l
Wasserlöslichkeit bei 20°C	praktisch unlöslich
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser	siehe Abschnitt 12
Zündtemperatur in °C	404 °C
	Quelle: Butanon
Zersetzungstemperatur	nicht bestimmt
Viskosität bei 20 °C	< 700 mm <sup>2</sup> /s
Partikeleigenschaften	nicht anwendbar

### **9.2 Sonstige Angaben**

nicht anwendbar

## **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

### **10.1 Reaktivität**

Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.

### **10.2 Chemische Stabilität**

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über sachgemäße Lagerung: siehe Abschnitt 7.

### **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Von starken Säuren, starken Basen und starken Oxidationsmittel fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

#### **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über sachgemäße Lagerung: siehe Abschnitt 7. Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.

#### **10.5 Unverträgliche Materialien**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen z.B.: Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxid, Rauch.

### **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

##### **Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### **Butanon**

LD50: oral (Ratte): = 3.300 mg/kg; (OECD 423)

LD50: dermal (Kaninchen): > 8.000 mg/kg; (OECD 402)

LC50: inhalativ (Ratte): > 5.000 ppmV (4 h)

LC50: inhalativ (Ratte): = 34,5 mg/L (4 h)

##### **Ethylacetat**

LD50: dermal (Kaninchen): = 18.000 mg/kg

LD50: oral (Ratte): = 5.600 mg/kg

LC50: inhalativ (Ratte): = 58 mg/L (4 h)

##### **n-Butylacetat**

LD50: dermal (Ratte): = 14.112 mg/kg; (OECD 402)

LD50: oral (Ratte): = 10.760 mg/kg; (OECD 423)

LD50: dermal (Kaninchen): > 14.112 mg/kg; (OECD 402)

LC50: inhalativ (Ratte): = 23,4 mg/L (4 h); (OECD 403)

##### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### **Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### **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.

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

Das Einatmen von Lösemittelanteilen oberhalb des AGW-Wertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane, Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit, in schweren Fällen: Bewusstlosigkeit. Lösemittel können durch Hautresorption einige der vorgenannten Effekte verursachen. Längerer und wiederholter Kontakt mit dem Produkt führt zum Fettverlust der Haut und kann nicht-allergische Kontakthautschäden (Kontaktdermatitis) und/oder Schadstoffresorption verursachen. Spritzer können Reizungen am Auge und reversible Schäden verursachen.

#### **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

##### **Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Butanon**

(Pseudomonas putida): = 1.150 mg/L (16 h)

#### **Ethylacetat**

EC10: (Pseudomonas putida): = 2.900 (18 h)

#### **n-Butylacetat**

IC50: = 356 mg/L (40 h)

#### **Algentoxizität**

##### **Butanon**

ErC50: (Pseudokirchneriella subcapitata): = 1.972 mg/L (72 h)

Methode: OECD 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata): = 1.240 mg/L (96 h)

##### **Ethylacetat**

ErC50: = 3.300 mg/L (48 h)

NOEC > 100 mg/L (72 h)

Methode: OECD 201

##### **n-Butylacetat**

ErC50: (Scenedesmus quadricauda): = 647,7 mg/L (72 h)

#### **Daphnientoxizität**

##### **Butanon**

EC50 = 308 mg/L (48 h)

Methode: OECD 202

##### **Ethylacetat**

EC50 = 610 mg/L (48 h)

NOEC (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): = 2,4 mg/L (21 d)

##### **n-Butylacetat**

EC50 (Daphnia pulex (Wasserfloh)): = 44 mg/L (48 h)

NOEC = 23 mg/L (21 d)

Methode: OECD 211

#### **Fischtoxizität**

##### **Butanon**

LC50: (Pimephales promelas (Dickkopfritze)): = 2.990 mg/L (96 h)

Methode: OECD 203

LC50: = 1.240 mg/L (96 h)

##### **Ethylacetat**

LC50: (Pimephales promelas (Dickkopfritze)): = 230 mg/L (96 h)

NOEC (Pimephales promelas (Dickkopfritze)): > 9,65 mg/L (21 d)

##### **n-Butylacetat**

LC50: (Pimephales promelas (Dickkopfritze)): = 18 mg/L (96 h)

Methode: OECD 203

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

#### **Butanon**

Biologischer Abbau = 98 % (28 d )

Methode: OECD 301D/ EEC 92/69/V, C.4-E

#### **Ethylacetat**

Biologischer Abbau = 69 % (20 d )

#### **n-Butylacetat**

Biologischer Abbau = 83 % (28 d )

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial



**Butanon**

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser = 0,3

**Ethylacetat**

Biokonzentrationsfaktor (BCF) = 30

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser = 0,68

**n-Butylacetat**

Biokonzentrationsfaktor (BCF) = 15,3

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser = 2,3

Methode: OECD 117

**12.4 Mobilität im Boden**

**n-Butylacetat**

= 61,3 mN/m

Methode: OECD 115

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

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

**Entsorgung des Produkts/der Verpackung**

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

**Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV**

080112 - Farb- und Lackabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 11 fallen

080111\* - Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

**Andere Entsorgungsempfehlungen**

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

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

UN 1263

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

**Landtransport (ADR/RID)**

FARBE

**Seeschiffstransport (IMDG)**

Paint

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

Paint

**14.3 Transportgefahrenklassen**

Landtransport (ADR/RID) 3

Seeschiffstransport (IMDG) 3

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR) 3

**14.4 Verpackungsgruppe**

Landtransport (ADR/RID) II  
für Gebinde < = 450 Liter: III

Seeschiffstransport (IMDG) II  
für Gebinde < = 450 Liter: III

235017  
 Version 2.0

LIMBOROUTE High-Solid-Farbe  
 überarbeitet am 22.08.2024

Druckdatum 18.09.2024

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR) II  
 für Gebinde < 30 Liter:III

**14.5 Umweltgefahren**

Landtransport (ADR/RID) nicht anwendbar  
 Seeschifftransport (IMDG) nicht anwendbar

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Transport immer in geschlossenen, aufrecht stehenden und sicheren Behältern. Sicherstellen, dass Personen, die das Produkt transportieren, wissen, was im Falle eines Unfalls oder Auslaufens zu tun ist.  
 Hinweise zum sicheren Umgang: siehe Abschnitte 6 - 8

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

Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC-Code.

**14.8 Zusätzliche Angaben**

**Landtransport (ADR/RID)**

Tunnelbeschränkungscode: D/E für Gebinde < = 450 Liter: E  
 Begrenzte Menge (LQ): 5 ltr  
 Gefahr-Nr. (Kemlerzahl): 33

**Seeschifftransport (IMDG)**

EmS-Nr.: F-E, S-E  
 Begrenzte Menge (LQ): 5 ltr

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

nicht anwendbar

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**EU-Vorschriften**

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung**

Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie 92/85/EWG oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.  
 Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

**Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen [Industrieemissions-Richtlinie]**

VOC-Wert: 374 g/l

**Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen [Seveso-III-Richtlinie]  
 Gefahrenkategorien / Namentlich genannte gefährliche Stoffe**

P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN  
 Menge 1: 5.000t; Menge 2: 50.000t

**Nationale Vorschriften**

Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!

**Wassergefährdungsklasse**

schwach wassergefährdend (WGK 1)  
 Selbsteinstufung gemäß AwSV (Gemisch, Rechenregel).

**Berufsgenossenschaftliche Regeln (DGUV-Regeln)**

DGUV-Regel 112-190 "Benutzung von Atemschutzgeräten"  
 DGUV-Regel 112-192 "Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz"  
 DGUV-Regel 112-195 "Benutzung von Schutzhandschuhen"

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:

REACH-Nr.	Stoffname	CAS-Nr. EG-Nr.
01-2119457290-43-0000	Butanon	78-93-3 201-159-0
01-2119475103-46-0000	Ethylacetat	141-78-6 205-500-4
01-2119485493-29-0000	n-Butylacetat	123-86-4

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Liste der einschlägigen Gefahrenhinweise und/oder Sicherheitshinweise aus den Abschnitten 2 bis 15

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

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

Flam. Liq. 2	Auf der Basis von Prüfdaten.
STOT SE 3	Berechnungsmethode.
Narkotisierende Wirkung	

### Abkürzungen und Akronyme

ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße  
AGW: Arbeitsplatzgrenzwert  
BGW: Biologische Grenzwerte  
CAS: Chemical Abstracts Service  
CLP: Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung  
CMR: Karzinogen, mutagen und/oder reproduktionstoxisch  
DIN: Deutsches Institut für Normung / Norm des Deutschen Instituts für Normung  
DNEL: Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration  
EAKV: Verordnung zur Einführung des Europäischen Abfallkatalogs  
EC: Effektive Konzentration  
EG: Europäische Gemeinschaft  
EN: Europäische Norm  
IATA-DGR: Verband für den internationalen Lufttransport – Gefahrgutvorschriften  
IBC-Code: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut  
ICAO-TI: Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr  
IMDG-Code: Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen  
ISO: Internationale Organisation für Normung  
LC: Letale Konzentration  
LD: Letale Dosis  
MAK: Maximale Arbeitsplatzkonzentration  
MARPOL: Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe  
OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung  
PBT: persistent, bioakkumulierbar, toxisch  
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
RID: Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene  
UN: United Nations  
VOC: Flüchtige organische Verbindungen  
vPvB: sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

### Änderungshinweise

\* Daten gegenüber der Vorversion geändert.