

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)  
gemäß Verordnung (EU) Nr. 453/2010



SWARCO LIMBURGER LACKFABRIK GmbH  
Road Marking Systems

Artikel-Nr.: 231023 Limboroute High-Solid-Farbe 12217 DE 110478  
Druckdatum 17.11.2016 Bearbeitungsdatum 09.08.2016 Seite 1 / 10  
Version 30 Ausgabedatum 09.08.2016

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

**1.1. Produktidentifikatoren**

Artikelnr. (Hersteller/Lieferant): 231023  
Bezeichnung des Stoffes oder des Gemischs Limboroute High-Solid-Farbe  
verkehrs-gelb ca RAL 1023  
airless

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

**Relevante identifizierte Verwendungen**  
siehe technisches Info  
Markierungsmaterial oder Zubehör für Farben + Lacke

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

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

SWARCO LIMBURGER LACKFABRIK GmbH  
Robert-Bosch-Str. 17 Telefon: +49 6432 91840  
D-65582 Diez Telefax: +49 6432 918418

**Auskunft gebender Bereich:**

Labor  
E-Mail info.limburgerlackfabrik@swarco.com

**1.4. Notrufnummer**

Notrufnummer +49 6432 91840  
Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.

**2. Mögliche Gefahren**

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

Flam. Liq. 2 / H225	entzündbare Flüssigkeiten	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
STOT SE 3 / H336	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.

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

**Gefahrenpiktogramme**



**Gefahr**

**Gefahrenhinweise**

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

**Sicherheitshinweise**

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

**enthält:**

n-Butylacetat

**Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU)**

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

**3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**

Artikel-Nr.: 231023 Limboroute High-Solid-Farbe  
 Druckdatum 17.11.2016 Bearbeitungsdatum 09.08.2016 12217 DE 110478  
 Version 30 Ausgabedatum 09.08.2016 Seite 2 / 10

### 3.2. Gemische

#### Produktbeschreibung / Chemische Charakterisierung

**Beschreibung** Lösemittelhaltiger Straßenmarkierstoff  
 auf Basis synthetischer Polymere

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

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

EG-Nr. CAS-Nr. INDEX-Nr.	REACH-Nr. Chemische Bezeichnung Einstufung:	Gew-% Bemerkung
204-658-1 123-86-4 607-025-00-1	01-2119485493-29-xxxx n-Butylacetat Flam. Liq. 3 H226 / STOT SE 3 H336	15 < 20
205-500-4 141-78-6 607-022-00-5	01-2119475103-46-0000 Ethylacetat Flam. Liq. 2 H225 / Eye Irrit. 2 H319 / STOT SE 3 H336	5 < 7
201-159-0 78-93-3 606-002-00-3	01-2119457290-43-XXXX Butanon Flam. Liq. 2 H225 / Eye Irrit. 2 H319 / STOT SE 3 H336	1 < 2

#### Zusätzliche Hinweise

Vollständiger Wortlaut der Einstufungen: siehe unter Abschnitt 16

## 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.

#### Bei 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 spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Verschlucken

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

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

Keine Daten verfügbar

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel:

alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Pulver, Sprühnebel, (Wasser)

#### Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

scharfer Wasserstrahl

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

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

### 5.3. Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Atemschutzgerät bereit halten.

#### Zusätzliche Hinweise

Artikel-Nr.:	231023	Limboroute High-Solid-Farbe	
Druckdatum	17.11.2016	Bearbeitungsdatum 09.08.2016	12217 DE 110478
Version	30	Ausgabedatum 09.08.2016	Seite 3 / 10

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

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1. **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Von Zündquellen fernhalten. Den betroffenen Bereich belüften. Dämpfe nicht einatmen. Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.
- 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**  
Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Kapitel 13). Nachreinigung mit Reinigungsmitteln durchführen, keine Lösemittel benutzen.
- 6.4. **Verweis auf andere Abschnitte**  
Schutzvorschriften (siehe Kapitel 7 und 8) beachten.

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Dampfkonzentrationen in der Luft und ein Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte vermeiden. Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden. Elektrische Geräte müssen nach dem anerkannten Standard geschützt sein. Das Material kann sich elektrostatisch aufladen. Erdung von Behältern, Apparaturen, Pumpen und Absaugeinrichtungen vorsehen. Das Tragen antistatischer Kleidung einschließlich Schuhwerk wird empfohlen. Böden müssen elektrisch leitfähig sein. Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten. Funkensicheres Werkzeug verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Stäube, Teilchen und Spritznebel bei der Anwendung dieser Zubereitung nicht einatmen. Einatmen von Schleifstäuben vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Stets in Behältern aufbewahren, die dem gleichen Material des Originalbehälters entsprechen. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Dämpfe sind schwerer als Luft. Dämpfe bilden mit Luft explosive Gemische.

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

#### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Lagerung in Übereinstimmung mit der Betriebssicherheitsverordnung. Behälter dicht geschlossen halten. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern. Böden müssen den "Richtlinien für die Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen (TRBS 2153)" entsprechen.

#### Zusammenlagerungshinweise

Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten.

#### Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Hinweise auf dem Etikett beachten. In gut belüfteten und trockenen Räumen zwischen 15 °C und 30 °C lagern. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Behälter dicht geschlossen halten. Alle Zündquellen entfernen. Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Technisches Merkblatt beachten. Gebrauchsanweisung beachten.

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte:

Butanon

INDEX-Nr. 606-002-00-3 / EG-Nr. 201-159-0 / CAS-Nr. 78-93-3

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 600 mg/m<sup>3</sup>; 200 ppm

TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 600 mg/m<sup>3</sup>; 200 ppm

TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 2 mg/L

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)**  
**gemäß Verordnung (EU) Nr. 453/2010**



SWARCO LIMBURGER LACKFABRIK GmbH  
Road Marking Systems

Artikel-Nr.:	231023	Limboroute High-Solid-Farbe	
Druckdatum	17.11.2016	Bearbeitungsdatum 09.08.2016	12217 DE 110478
Version	30	Ausgabedatum 09.08.2016	Seite 4 / 10

Bemerkung: 2-Butanon; Urin; Expositionsende bzw. Schichtende

Ethylacetat

INDEX-Nr. 607-022-00-5 / EG-Nr. 205-500-4 / CAS-Nr. 141-78-6

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 1500 mg/m<sup>3</sup>; 400 ppm

TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 3000 mg/m<sup>3</sup>; 800 ppm

n-Butylacetat

INDEX-Nr. 607-025-00-1 / EG-Nr. 204-658-1 / CAS-Nr. 123-86-4

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 300 mg/m<sup>3</sup>; 62 ppm

TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 600 mg/m<sup>3</sup>; 124 ppm

#### Zusätzliche Hinweise

Langzeitwert : Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert

Kurzzeitwert : Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert

Spitzenbegrenzung : Spitzenbegrenzung

#### DNEL:

Ethylacetat

INDEX-Nr. 607-022-00-5 / EG-Nr. 205-500-4 / CAS-Nr. 141-78-6

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 63 mg/kg

DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 1468 mg/m<sup>3</sup>

DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 1468 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 734 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 734 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 4,5 mg/kg

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 37 mg/kg

DNEL akut inhalativ (lokal), Verbraucher: 734 mg/m<sup>3</sup>

DNEL akut inhalativ (systemisch), Verbraucher: 734 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Verbraucher: 367 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 367 mg/m<sup>3</sup>

n-Butylacetat

INDEX-Nr. 607-025-00-1 / EG-Nr. 204-658-1 / CAS-Nr. 123-86-4

DNEL Langzeit oral (wiederholt), Arbeitnehmer:

DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 960 mg/m<sup>3</sup>

DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 960 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 480 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 480 mg/m<sup>3</sup>

DNEL akut inhalativ (lokal), Verbraucher: 859,7 mg/m<sup>3</sup>

DNEL akut inhalativ (systemisch), Verbraucher: 859,7 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Verbraucher: 102,34 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 102,34 mg/m<sup>3</sup>

Butanon

INDEX-Nr. 606-002-00-3 / EG-Nr. 201-159-0 / CAS-Nr. 78-93-3

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 1161 mg/kg

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 600 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 31 mg/kg

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 412 mg/kg

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 106 mg/m<sup>3</sup>

#### PNEC:

Ethylacetat

INDEX-Nr. 607-022-00-5 / EG-Nr. 205-500-4 / CAS-Nr. 141-78-6

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,26 mg/L

PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,026 mg/L

PNEC Sediment, Süßwasser: 0,34 mg/kg

PNEC Sediment, Meerwasser: 0,034 mg/kg

PNEC, Boden: 0,22 mg/kg

PNEC Kläranlage (STP): 650 mg/L

n-Butylacetat

INDEX-Nr. 607-025-00-1 / EG-Nr. 204-658-1 / CAS-Nr. 123-86-4

PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,18 mg/L

PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,018 mg/L

Artikel-Nr.:	231023	Limboroute High-Solid-Farbe	
Druckdatum	17.11.2016	Bearbeitungsdatum 09.08.2016	12217 DE 110478
Version	30	Ausgabedatum 09.08.2016	Seite 5 / 10

PNEC Sediment, Süßwasser: 0,981 mg/kg  
 PNEC Sediment, Meerwasser: 0,0981 mg/kg  
 PNEC, Boden: 0,0903 mg/kg  
 PNEC Kläranlage (STP): 35,6 mg/L

**Butanon**

INDEX-Nr. 606-002-00-3 / EG-Nr. 201-159-0 / CAS-Nr. 78-93-3

PNEC Gewässer, Süßwasser: 55,8 mg/L  
 PNEC Gewässer, Meerwasser: 55,8 mg/L  
 PNEC Sediment, Süßwasser: 284,74 mg/kg  
 PNEC Sediment, Meerwasser: 284,7 mg/kg  
 PNEC, Boden: 22,5 mg/kg  
 PNEC Kläranlage (STP): 709 mg/L  
 PNEC Sekundärvergiftung: 1000 mg/kg

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Für gute Belüftung sorgen. Dies kann durch lokale oder Raumabsaugung erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Aerosol- und Lösemitteldampf-Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

**Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz**

**Atemschutz**

Liegt die Lösemittelkonzentration über den Arbeitsplatzgrenzwerten, so muss ein für diesen Zweck geeignetes, zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden. Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten. Nur Atemschutzgeräte mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer verwenden.

**Handschutz**

Für längeren oder wiederholten Umgang ist zu verwenden das Handschuhmaterial: Neopren  
 Dicke des Handschuhmaterials > 0,4 mm ; Durchdringungszeit (maximale Tragedauer) > 480 min.  
 Die Unterweisungen und Informationen des Schutzhandschuh-Hersteller hinsichtlich Verwendung, Lagerung, Instandhaltung und Ersatz sind zu beachten. Durchdringungszeit des Handschuhmaterials in Abhängigkeit von Stärke und Dauer der Hautexposition. Empfohlene Handschuhfabrikate DIN EN 374  
 Schutzcremes können helfen, ausgesetzte Bereiche der Haut zu schützen. Nach einem Kontakt sollten diese keinesfalls angewendet werden.

**Augenschutz**

Bei Spritzgefahr dicht schließende Schutzbrille tragen.

**Körperschutz**

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

**Schutzmaßnahmen**

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

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

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

**9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

**Erscheinungsbild:**

<b>Aggregatzustand</b>	flüssig
<b>Farbe</b>	s. Produktbezeichnung
<b>Geruch</b>	arttypisch

Sicherheitsrelevante Basisdaten	Einheit	Methode	Bemerkung
Flammpunkt (°C)	-4 °C		
Zündtemperatur in °C	190 °C		
Untere Explosionsgrenze	1,1 Vol-%		
Obere Explosionsgrenze	11,5 Vol-%		
Dampfdruck bei 20 °C:	1000,00 mbar		
Dichte bei 20 °C:	1,56 g/cm³		
Wasserlöslichkeit (g/L)	unlöslich		
pH-Wert bei 20 °C:	-		
Viskosität bei 20 °C:	110 s 4 mm	DIN 53211	
Lösemitteltrennprüfung (%):	< 3 %	ADR/RID	

Artikel-Nr.:	231023	Limboroute High-Solid-Farbe	
Druckdatum	17.11.2016	Bearbeitungsdatum 09.08.2016	12217 DE 110478
Version	30	Ausgabedatum 09.08.2016	Seite 6 / 10

<b>Festkörpergehalt (%):</b>	75,41 Gew-%
<b>Lösemittelgehalt:</b>	
<b>Organische Lösemittel:</b>	25 Gew-%
<b>Wasser:</b>	0 Gew-%

#### 9.2. Sonstige Angaben:

percentage of volume of non-volatile matter:56,39  
Vol-%

### 10. Stabilität und Reaktivität

#### 10.1. Reaktivität

#### 10.2. Chemische Stabilität

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

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

#### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen, z.B.: Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Rauch, Stickoxide.

### 11. Toxikologische Angaben

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1207/2008 [CLP]  
Es gibt keine Daten über die Zubereitung selbst.

#### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### Akute Toxizität

##### Ethylacetat

oral, LD50, Ratte: 5600 mg/kg  
dermal, LD50, Kaninchen: 18000 mg/kg  
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 58 mg/L (4 h)

##### n-Butylacetat

oral, LD50, Ratte: 13100 mg/kg  
Methode: OECD 423  
dermal, LD50, Ratte: 14112 mg/kg  
Methode: OECD 402  
dermal, LD50, Kaninchen: > 14112 mg/kg  
Methode: OECD 402  
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 23,4 mg/L (4 h)  
Methode: OECD 403

##### Butanon

oral, LD50, Ratte: 3300 mg/kg 2000 - 5000 mg/kg  
Methode: OECD 423  
dermal, LD50, Kaninchen: > 5000 mg/kg  
Methode: OECD 402  
inhalativ (Gase), LC50, Ratte: > 5000 ppmV (4 h)  
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 34,5 mg/L (4 h)

##### Ätzung/Reizung der Haut; Schwere Augenschädigung/-reizung

##### Ethylacetat

Haut (4 h)  
Augen

##### Butanon

Haut (4 h)  
Augen

Artikel-Nr.:	231023	Limboroute High-Solid-Farbe	
Druckdatum	17.11.2016	Bearbeitungsdatum 09.08.2016	12217 DE 110478
Version	30	Ausgabedatum 09.08.2016	Seite 7 / 10

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

Toxikologische Daten liegen keine vor.

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

Toxikologische Daten liegen keine vor.

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität**

Ethylacetat

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Benommenheit:

n-Butylacetat

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition):

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Benommenheit:

Butanon

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition):

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Benommenheit:

### **Aspirationsgefahr**

Toxikologische Daten liegen keine vor.

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

Sonstige Beobachtungen:

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

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

Die Inhaltsstoffe dieser Mischung erfüllen nicht die Kriterien für die CMR Kategorien 1A oder 1B gemäß CLP.

### **Bemerkung**

Es sind keine Angaben über die Zubereitung selbst vorhanden.

## **12. Umweltbezogene Angaben**

### **Gesamtbeurteilung**

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1207/2008 [CLP]

Es sind keine Angaben über die Zubereitung selbst vorhanden.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

#### **12.1. Toxizität**

Ethylacetat

Fischtoxizität, LC50, Pimephales promelas (Dickkopfelritze): 230 mg/L (96 h)

Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna: 717 mg/L (48 h)

Algtoxizität, ErC50, Desmodesmus subspicatus.: 3300 mg/L (48 h)

Bakterientoxizität:, EC10, Pseudomonas putida: 2900 (16 h)

n-Butylacetat

Fischtoxizität, LC50, Pimephales promelas (Dickkopfelritze): 18 mg/L (96 h)

Methode: OECD 203

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

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

Bakterientoxizität:, IC50:, Belebtschlamm: 356 mg/L (40 h)

Butanon

Fischtoxizität, LC50, Pimephales promelas (Dickkopfelritze): 2990 mg/L (96 h)

Methode: OECD 203

Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna: 5090 mg/L (48 h)

Methode: OECD 202

Algtoxizität, ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 1972 mg/L (72 h)

Methode: OECD 201

Bakterientoxizität:, Pseudomonas putida: 1150 mg/L (16 h)

### **Langzeit Ökotoxizität**

Artikel-Nr.: 231023 Limboroute High-Solid-Farbe  
Druckdatum: 17.11.2016 Bearbeitungsdatum 09.08.2016 12217 DE 110478  
Version: 30 Ausgabedatum 09.08.2016 Seite 8 / 10

#### Ethylacetat

Fischtoxizität, NOEC, Pimephales promelas (Dickkopfelritze): > 9,65 mg/L  
Daphnientoxizität, NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 2,4 mg/L  
Algentoxizität, NOEC, Desmodesmus subspicatus.: > 100 mg/L (72 h)  
Methode: OECD 201

#### n-Butylacetat

Daphnientoxizität, NOEC, Daphnia magna: 23 mg/L (21 d)  
Methode: OECD 211

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

#### Ethylacetat

Biologischer Abbau.: OECD 301D / EWG 92/69 Anhang V, C.4-E: 79 % (20 d); Bewertung Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

#### n-Butylacetat

Biologischer Abbau.: OECD 301D / EWG 92/69 Anhang V, C.4-E: 83 % (28 d)

#### Butanon

Biologischer Abbau.: OECD 301D/ EEC 92/69/V, C.4-E: 98 % (28 d); Bewertung Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

#### Butanon

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 0,3

#### Biokonzentrationsfaktor (BCF)

#### Ethylacetat

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 30

### 12.4. Mobilität im Boden

#### n-Butylacetat

Oberflächenspannung: OECD 115: 61,3 mN/m

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

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

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### Sachgerechte Entsorgung / Produkt

#### Empfehlung

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

#### Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV

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

080112 Farb- und Lackabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 080111 fallen (auch ausgehärtet)

#### Verpackung

#### Empfehlung

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

## 14. Angaben zum Transport

### 14.1. UN-Nummer

UN 1263

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport (ADR/RID): FARBE

Seeschifftransport (IMDG): PAINT

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR): Paint

### 14.3. Transportgefahrenklassen

3



Artikel-Nr.:	231023	Limboroute High-Solid-Farbe	
Druckdatum	17.11.2016	Bearbeitungsdatum 09.08.2016	12217 DE 110478
Version	30	Ausgabedatum 09.08.2016	Seite 9 / 10

#### 14.4. Verpackungsgruppe

Landtransport (ADR/RID):	III
für Gebinde > 450 Liter:	II
Seeschiffstransport (IMDG):	III
für Gebinde > 30 Liter:	II
Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR):	III
für Gebinde > 30 Liter:	II

#### 14.5. Umweltgefahren

Landtransport (ADR/RID)	nicht anwendbar
Marine pollutant	nicht anwendbar

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

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

#### Weitere Angaben

##### Landtransport (ADR/RID)

Tunnelbeschränkungscode	E
für Gebinde > 450 Liter:	D/E

##### Seeschiffstransport (IMDG)

EmS-Nr.	F-E, S-E
---------	----------

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

nicht anwendbar

### 15. Rechtsvorschriften

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

##### EU-Vorschriften

##### Angaben zur Richtlinie 1999/13/EG über die Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC-RL)

VOC-Wert (in g/L) ISO 11890-2:	383,523
VOC-Wert (in g/L) ASTM D-3960-1:	383,523

##### Nationale Vorschriften

##### Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

##### Wassergefährdungsklasse (WGK)

1

##### Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

##### Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

##### TA-Luft (2002) Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe

Insgesamt dürfen folgende Werte im Abgas

**Massenstrom** : 0,50 kg/h

oder

**Massenkonzentration** : 50 mg/m<sup>3</sup>

nicht überschritten werden.

##### Lagerklasse

3

##### Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorschriften

Berufsgenossenschaftliche Regeln (BGR)

- BGR 190 "Benutzung von Atemschutzgeräten"

- BGR 192 "Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz"

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)  
gemäß Verordnung (EU) Nr. 453/2010



SWARCO LIMBURGER LACKFABRIK GmbH  
Road Marking Systems

Artikel-Nr.: 231023 Limboroute High-Solid-Farbe  
Druckdatum 17.11.2016 Bearbeitungsdatum 09.08.2016 12217 DE 110478  
Version 30 Ausgabedatum 09.08.2016 Seite 10 / 10

- BGR 195 "Einsatz von Schutzhandschuhen"

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in dieser Zubereitung durchgeführt:

EG-Nr. CAS-Nr.	Chemische Bezeichnung	REACH-Nr.
201-159-0 78-93-3	Butanon	01-2119457290-43-XXXX
205-500-4 141-78-6	Ethylacetat	01-2119475103-46-0000
204-658-1 123-86-4	n-Butylacetat	01-2119485493-29-xxxx

**16. Sonstige Angaben**

**Vollständiger Wortlaut der Einstufung aus Abschnitt 3:**

Flam. Liq. 3 / H226	entzündbare Flüssigkeiten	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
STOT SE 3 / H336	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Flam. Liq. 2 / H225	entzündbare Flüssigkeiten	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Eye Irrit. 2 / H319	Schwere Augenschädigung/-reizung	Verursacht schwere Augenreizung.

**Weitere Angaben**

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1207/2008 [CLP]

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand sowie nationalen und EU-Bestimmungen. Das Produkt darf ohne schriftliche Genehmigung keinem anderen, als dem in Kapitel 1 genannten Verwendungszweck zugeführt werden. Es ist stets Aufgabe des Verwenders, alle notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, um die in den lokalen Regeln und Gesetzen festgelegten Forderungen zu erfüllen. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.

**Anhang**

Es sind zur Zeit keine Daten / Informationen zu Expositionsszenarien verfügbar, sodass eine Bewertung der Zubereitung noch nicht durchgeführt werden kann.