

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



SWARCO LIMBURGER LACKFABRIK GmbH  
Road Marking Systems

Artikel-Nr.: 14835A Limboroute K835 High-Solid  
Druckdatum 07.07.2015 Bearbeitungsdatum 12.06.2015 11778 DE 105240  
Version 000031 Ausgabedatum 12.06.2015 Seite 1 / 10

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

**1.1. Produktidentifikatoren**

Artikelnr. (Hersteller/Lieferant): 14835A  
Bezeichnung des Stoffes oder des Gemischs Limboroute K835 High-Solid  
verkehrsweiss ca RAL 9016  
aromatenfrei, 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.: 14835A Limboroute K835 High-Solid  
Druckdatum: 07.07.2015 Bearbeitungsdatum: 12.06.2015 11778 DE 105240  
Version: 000031 Ausgabedatum: 12.06.2015 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	12,5 < 15
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	7 < 8
203-603-9 108-65-6 607-195-00-7	2-Methoxy-1-methylethylacetat Flam. Liq. 3 H226	2,5 < 3
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	2 < 2,5

#### 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.

Artikel-Nr.:	14835A	Limboroute K835 High-Solid	
Druckdatum	07.07.2015	Bearbeitungsdatum	12.06.2015
Version	000031	Ausgabedatum	12.06.2015
			11778 DE 105240
			Seite 3 / 10

### 5.3. **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:**

Atemschutzgerät bereit halten.

#### **Zusätzliche Hinweise**

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

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



SWARCO LIMBURGER LACKFABRIK GmbH  
Road Marking Systems

Artikel-Nr.:	14835A	Limboroute K835 High-Solid	
Druckdatum	07.07.2015	Bearbeitungsdatum	12.06.2015
Version	000031	Ausgabedatum	12.06.2015

11778 DE 105240  
Seite 4 / 10

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: 5 mg/L  
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

**2-Methoxy-1-methylethylacetat**

INDEX-Nr. 607-195-00-7 / EG-Nr. 203-603-9 / CAS-Nr. 108-65-6  
TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 270 mg/m<sup>3</sup>; 50 ppm  
TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 270 mg/m<sup>3</sup>; 50 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 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 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 Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 480 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

**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  
PNEC Sediment, Süßwasser: 0,981 mg/kg

Artikel-Nr.:	14835A	Limboroute K835 High-Solid	
Druckdatum	07.07.2015	Bearbeitungsdatum	12.06.2015
Version	000031	Ausgabedatum	12.06.2015
			11778 DE 105240
			Seite 5 / 10

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

## 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>	weiß
<b>Geruch</b>	arttypisch

#### **Sicherheitsrelevante Basisdaten**

	Einheit	Methode	Bemerkung
<b>Flammpunkt (°C)</b>	11 °C		
<b>Zündtemperatur in °C</b>	272 °C		
<b>Untere Explosionsgrenze</b>	1,1 Vol-%		
<b>Obere Explosionsgrenze</b>	11,5 Vol-%		
<b>Dampfdruck bei °C:: 20</b>	126,00 mbar		
<b>Dichte bei °C:: 20</b>	1,57 g/cm <sup>3</sup>		
<b>Wasserlöslichkeit (g/L)</b>	unlöslich		
<b>pH-Wert bei °C::</b>	-		
<b>Viskosität bei °C:: 20</b>	33 s 6 mm	DIN 53211	
<b>Lösemitteltrennprüfung (%)</b>	< 3 %		
<b>Festkörpergehalt (%):</b>	75,25 Gew-%		
<b>Lösemittelgehalt:</b>			

Artikel-Nr.:	14835A	Limboroute K835 High-Solid	
Druckdatum	07.07.2015	Bearbeitungsdatum	12.06.2015
Version	000031	Ausgabedatum	12.06.2015
			11778 DE 105240
			Seite 6 / 10

**Organische Lösemittel:** 25 Gew-%  
**Wasser:** 0 Gew-%

**9.2. Sonstige Angaben:**

Festkörpervolumen %:55,42  
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: 10760 mg/kg  
dermal, LD50, Kaninchen: > 14112 mg/kg  
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 23,4 mg/L (4 h)  
Methode: OECD 403

**2-Methoxy-1-methylethylacetat**

oral, LD50, Ratte: > 5000 mg/kg  
dermal, LD50, Ratte: > 2000 mg/kg  
inhalativ (Gase), LC50, Ratte: > 4345 ppmV (4 h)

**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 mg/L (4 h)

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

**Ethylacetat**

Haut (4 h)  
Augen

**Butanon**

Haut (4 h)  
Augen

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Toxikologische Daten liegen keine vor.

Artikel-Nr.:	14835A	Limboroute K835 High-Solid	
Druckdatum	07.07.2015	Bearbeitungsdatum	12.06.2015
Version	000031	Ausgabedatum	12.06.2015
			11778 DE 105240
			Seite 7 / 10

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

Toxikologische Daten liegen keine vor.

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität

Ethylacetat

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition):

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)

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: 308 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

n-Butylacetat

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

Methode: OECD 211

Artikel-Nr.:	14835A	Limboroute K835 High-Solid	
Druckdatum	07.07.2015	Bearbeitungsdatum	12.06.2015
Version	000031	Ausgabedatum	12.06.2015
			11778 DE 105240
			Seite 8 / 10

## 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-Bewertung

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

1263

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport (ADR/RID):	FARBE
Seeschiffstransport (IMDG):	PAINT
Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR):	Paint

### 14.3. Transportgefahrenklassen

3

### 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



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



SWARCO LIMBURGER LACKFABRIK GmbH  
Road Marking Systems

Artikel-Nr.: 14835A Limboroute K835 High-Solid  
Druckdatum 07.07.2015 Bearbeitungsdatum 12.06.2015 11778 DE 105240  
Version 000031 Ausgabedatum 12.06.2015 Seite 9 / 10

Landtransport (ADR/RID) n.a.  
Marine pollutant n.a.

**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

**Seeschifftransport (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: 392,090  
VOC-Wert (in g/L) ASTM D-3960-1: 392,090

**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)**

Leichtentzündlich

**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 Verbotserordnungen**

Berufsgenossenschaftliche Regeln (BGR)

- BGR 190 "Benutzung von Atemschutzgeräten"
- BGR 192 "Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz"
- BGR 195 "Einsatz von Schutzhandschuhen"

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Zubereitung wurden nicht durchgeführt.

**16. Sonstige Angaben**

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

Flam. Liq. 3 / H226  
STOT SE 3 / H336

entzündbare Flüssigkeiten  
Spezifische Zielorgan-Toxizität

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit

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



SWARCO LIMBURGER LACKFABRIK GmbH  
Road Marking Systems

Artikel-Nr.:	14835A	Limboroute K835 High-Solid	
Druckdatum	07.07.2015	Bearbeitungsdatum 12.06.2015	11778 DE 105240
Version	000031	Ausgabedatum 12.06.2015	Seite 10 / 10

Flam. Liq. 2 / H225	(einmalige Exposition) entzündbare Flüssigkeiten	verursachen. 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.