



Artikel-Nr.: 14833  
Druckdatum: 25.06.2009

Limboroute K833 High-Solid  
Bearbeitungsdatum: 19.05.2009

DE  
Seite: 1 / 6

### 1. Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und Firmenbezeichnung

Artikelnr. (Hersteller / Lieferant): 14833  
Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung: Limboroute K833 High-Solid  
verkehrsweiss ca RAL 9016  
aromatenfrei

Verwendung des Stoffes / der Zubereitung:  
siehe technisches Info  
Markierungsmaterial oder Zubehör für Farben + Lacke

#### Lieferant (Hersteller/Importeur/nachgeschalteter Anwender/Händler):

Limburger Lackfabrik GmbH  
Robert-Bosch-Str. 17  
D-65582 Diez  
Telefon: +49 6432 91840  
Telefax: +49 6432 918418

#### Auskunft gebender Bereich:

Labor  
Notrufnummer:  
E-Mail:  
info@limburgerlackfabrik.de  
+49 6432 91840

Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.

### 2. Mögliche Gefahren

#### Bezeichnung der Gefahren:



F Leichtentzündlich.

#### Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

11 Leichtentzündlich.  
66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

### 3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

#### Chemische Charakterisierung (Zubereitung)

Beschreibung: Lösemittelhaltiger Straßenmarkierstoff  
auf Basis synthetischer Polymere

#### Gefährliche Inhaltsstoffe:

EG-Nr.:	Gefahrstoffbezeichnung:	Kennzeichnung	Gew.-%
CAS-Nr.:	R-Sätze:	Bemerkung:	
INDEX-Nr.:	REACH-Nr.:		
200-662-2	Aceton	Xi,F	5 - 10
67-64-1	11-36-66-67		
606-001-00-8			
204-658-1	n-Butylacetat		10 - 12,5
123-86-4	10-66-67		
607-025-00-1			
203-745-1	Isobutylacetat	F	2,5 - 5
110-19-0	11-66		
607-026-00-7			

#### Zusätzliche Hinweise

\* Stoff mit einem gemeinschaftlichen Grenzwert (EU) für die Exposition am Arbeitsplatz.  
Wortlaut der R-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

### 4. 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:

Betroffene an die frische Luft bringen. Betroffene in Ruhelage bringen und warm halten. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung.

#### Nach Hautkontakt:

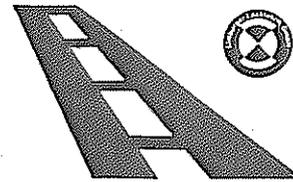
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden.

#### Nach Augenkontakt:

BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang vorsichtig mit Wasser ausspülen. Evtl. vorhandene Kontaktlinsen entfernen, sofern leicht möglich. Weiter ausspülen. Ärztlichen Rat einholen.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Artikel-Nr.: 14833  
Druckdatum: 25.06.2009

Limboroute K833 High-Solid  
Bearbeitungsdatum: 19.05.2009

DE  
Seite:2/6

## nach Verschlucken:

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

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### Geeignete Löschmittel:

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

### Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Scharfer Wasserstrahl

### Besondere Gefährdung durch den Stoff selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:

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

### 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

### Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Von Zündquellen fernhalten. Den betroffenen Bereich belüften. Dämpfe nicht einatmen. Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

### 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.

### Reinigungsverfahren

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.

## 7. Handhabung und Lagerung

### 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 Schleifstaub vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Kapitel 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, sie breiten sich am Boden aus. Dämpfe bilden mit Luft explosive Gemische.

### Lagerung

#### 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 (BGR 132)" entsprechen.

#### Zusammenlagerungshinweise:

Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten.

#### Weitere Angaben zu Lagerbedingungen:

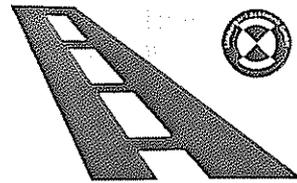
Hinweise auf dem Etikett beachten. In gut belüfteten und trockenen Räumen zwischen 15°C und 30°C lagern. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Behälter dicht geschlossen halten. Alle Zündquellen entfernen. Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig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

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

### Technische Massnahmen zur Vermeidung der Exposition

Für gute Belüftung sorgen. Dies kann durch lokale oder Raumabsaugung erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die

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



Artikel-Nr.: 14833  
Druckdatum: 25.06.2009

Limboroute K833 High-Solid  
Bearbeitungsdatum: 19.05.2009

DE  
Seite:3/6

Aerosol- und Lösemitteldampf-Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

**Bestandteile mit zu überwachenden Arbeitsplatzgrenzwerten bzw. biologischen Grenzwerten:**

EG-Nr.: CAS-Nr.:	Beschreibung:	Art:	Grenzwert		Einheit
			STEL (EC)	TWA (EC)	
200-662-2	Aceton	AGW	1200		mg/m <sup>3</sup>
67-64-1			500		ppm
204-658-1	n-Butylacetat	MAK	480		mg/m <sup>3</sup>
123-86-4			100		ppm
203-745-1	Isobutylacetat	MAK	480		mg/m <sup>3</sup>
110-19-0			100		ppm

**Zusätzliche Hinweise**

Die angegebenen Werte sind der bei der Erstellung gültigen TRGS 900 oder der VCI-Arbeitsplatzrichtwert-Tabelle entnommen.

TWA (EC): Arbeitsplatzgrenzwert

STEL (EC): Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert

**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. 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 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.

**9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

**Erscheinungsbild:**

**Aggregatzustand:** flüssig

**Farbe:** weiß

**Geruch:** artypisch

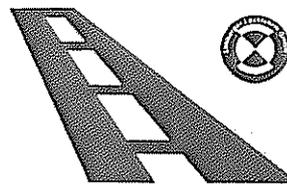
Sicherheitsrelevante Basisdaten	Einheit	Methode	Bemerkung:
Flammpunkt (°C):	-4 °C		
Zündtemperatur in °C:	370 °C		
untere Explosionsgrenze:	1,1 Vol-%		
obere Explosionsgrenze:	13,0 Vol-%		
Dampfdruck:(bei Temperatur in °C): 20	247,00 mbar		
Dichte:(bei Temperatur in °C): 20	1,53 g/cm <sup>3</sup>		
Wasserlöslichkeit: (g/l)	unlöslich		
pH (bei Temperatur in °C):	-		
Viskosität (bei Temperatur in °C): 20	110 s 4 mm	DIN 53211	
Lösemitteltrennprüfung (%):	< 3 %		
Festkörpergehalt (%):	76 Gew.-%		
Festkörpervolumen %:	57,77 Vol-%		
Lösemittelgehalt:			
organische Lösemittel	24 Gew.-%		
Wasser:	0 Gew.-%		

**10. Stabilität und Reaktivität**

**Zu vermeidende Bedingungen:**

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Artikel-Nr.: 14833  
Druckdatum: 25.06.2009

Limboroute K833 High-Solid  
Bearbeitungsdatum: 19.05.2009

DE  
Seite: 4 / 6

sachgemäße Lagerung: siehe Kapitel 7. Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.

#### Zu vermeidende Stoffe:

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

#### Gefährliche Zersetzungsprodukte:

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

## 11. Toxikologische Angaben

#### Erfahrungen aus der Praxis

#### 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 Zubereitung erfüllen nicht die Kriterien für die CMR Kategorien 1 oder 2.

Es sind keine Angaben über die Zubereitung selbst vorhanden. Die Zubereitung wurde beurteilt nach der konventionellen Methode der Zubereitungs-Richtlinie 1999/45/EG und entsprechend den toxikologischen Gefahren eingestuft. Einzelheiten siehe Kapitel 2 und 15.

## 12. Umweltbezogene Angaben

#### Gesamtbeurteilung:

Es sind keine Angaben über die Zubereitung selbst vorhanden.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

#### Ergebnis der Ermittlung der PBT-Eigenschaften

Die Inhaltsstoffe in dieser Zubereitung erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

Die Zubereitung wurde anhand der konventionellen Methode der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) bewertet und nicht als umweltgefährlich eingestuft.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

#### Sachgerechte Entsorgung / Produkt:

#### Empfehlung:

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Entsorgung gemäß EG-Richtlinien 75/442/EWG und 91/689/EWG über Abfälle und über gefährliche Abfälle in den jeweils aktuellen Fassungen.

#### 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

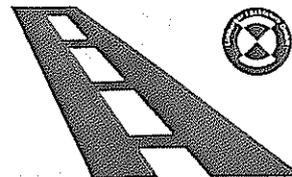
Transport in Übereinstimmung mit ADR/RID, IMDG und ICAO/IATA.

#### Landtransport (ADR/RID)

Klasse:	3
Gefahrzettel:	3
UN-Nr.:	1263
Gefahr-Nr. (Kemlerzahl):	33
Offizielle Benennung für die Beförderung:	FARBE
Verpackungsgruppe:	III
Tunnelbeschränkungscode:	D/E

#### Seeschifftransport (IMDG)

Klasse:	3
---------	---



Artikel-Nr.: 14833  
Druckdatum: 25.06.2009

Limboroute K833 High-Solid  
Bearbeitungsdatum: 19.05.2009

DE  
Seite:5/6

Gefahrzettel: 3  
EmS-Nr.: F-E, S-E  
UN-Nr.: 1263  
Offizielle Benennung für die Beförderung: PAINT  
Verpackungsgruppe: III  
Verpackungsgruppe > 30 Liter: II  
Marine pollutant: n.a.

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

Klasse: 3  
Gefahrzettel: 3  
UN-Nr.: 1263  
Offizielle Benennung für die Beförderung: Paint  
Verpackungsgruppe: III  
Verpackungsgruppe > 30 Liter: II

**15. Rechtsvorschriften**

**EU-Vorschriften**

**Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Zubereitung wurden nicht durchgeführt.

**Kennzeichnung**

**Gefahrensymbol(e) und Gefahrenbezeichnung(en) für gefährliche Stoffe und Zubereitungen:**



F Leichtentzündlich.

**Enthält:**

n.a.

**R-Sätze:**

- 11 Leichtentzündlich.
- 66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
- 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**S-Sätze:**

- 16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
- 24 Berührung mit der Haut vermeiden.
- 38 Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.
- 51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
- 23 Dampf nicht einatmen.

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:**

n.a.

**Sonstige 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: 370,248  
VOC-Wert (in g/l) ASTM D-3960-1: 370,248

**Nationale Vorschriften**

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

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

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

**Störfallverordnung:**

**Wassergefährdungsklasse:**

1

**Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV).**

Leichtentzündlich.

**Technische Anleitung Luft (TA-Luft):**

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

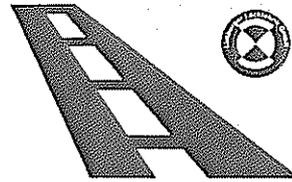
Insgesamt dürfen folgende Werte im Abgas

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

oder

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

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



Artikel-Nr.: 14833  
Druckdatum: 25.06.2009

Limboroute K833 High-Solid  
Bearbeitungsdatum: 19.05.2009

DE  
Seite:6 / 6

nicht überschritten werden.

**Lagerklasse:**

3 A

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorschriften:**

Berufsgenossenschaftliche Regeln (BGR):

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

**16. Sonstige Angaben**

**Wortlaut der R-Sätze unter Abschnitt 3**

- |    |   |
|----|---|
| 11 | Leichtentzündlich.  |
| 36 | Reizt die Augen.  |
| 66 | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. |
| 67 | Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.       |
| 10 | Entzündlich.  |

**Weitere Informationen:**

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.