

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung

2119017 LIMBOROUTE 2-K K809
verkehrsschwarz ca RAL 9017
airless, MV 20:1

UFI: TVFE-J033-N00D-9N31

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.limburlackfabrik@swarco.com
Webseite: www.swarco.com/rms

Auskunft gebender Bereich

E-Mail (fachkundige Person) info.limburlackfabrik@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.
Eye Irrit. 2; Schwere Augenschädigung/-reizung; H319 Verursacht schwere Augenreizung.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme



GHS02 GHS07

Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

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 + P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

nicht anwendbar

Ergänzende Gefahrenmerkmale

nicht anwendbar

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-%
78-93-3 201-159-0 606-002-00-3	Butanon 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)	8,00 < 10,0
110-19-0 203-745-1 607-026-00-7	sec-Butylacetat 01-2119488971-22-0000 Flam. Liq. 2 H225 / STOT SE 3 H336 / EUH066 ATE (oral): = 13.413 mg/kg ATE (dermal): > 17.400 mg/kg ATE (inhalativ): = 23,4 mg/L (4 h)	7,00 < 8,00
64-17-5 200-578-6 603-002-00-5	Ethanol 01-2119457610-43-0000 Flam. Liq. 2 H225 / Eye Irrit. 2 H319 ATE (oral): = 10.470 mg/kg ATE (dermal): > 2.000 mg/kg ATE (inhalativ): = 51 mg/L (4 h)	5,00 < 7,00
108-65-6 203-603-9 607-195-00-7	2-Methoxy-1-methylethylacetat 01-2119475791-29-0000 Flam. Liq. 3 H226 / STOT SE 3 H336 ATE (oral): = 8.532 mg/kg ATE (dermal): > 5.000 mg/kg ATE (dermal): > 2.000 mg/kg ATE (inhalativ): > 4.345 ppmV (4 h) ATE (inhalativ): = 35,7 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 (CO₂), 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 (CO₂), Kohlenmonoxid, Rauch, Stickoxide (NO_x).

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.

2119017
Version 3.0

LIMBOROUTE 2-K K809
überarbeitet am 22.08.2024

Druckdatum 12.09.2024

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)
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat	IOELV	275 / 550 (-) mg/m ³ (may be absorbed through the skin)
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat	TRGS 900	270 / 270 (-) mg/m ³
78-93-3	Butanon	IOELV	600 / 900 (-) mg/m ³
78-93-3	Butanon	TRGS 900	600 / 600 (-) mg/m ³ (kann über die Haut aufgenommen werden)
64-17-5	Ethanol	TRGS 900	380 / 1.520 (-) mg/m ³
68855-54-9	Kieselguhr, soda ash flux-calcined	TRGS 900	0,3 / - (-) mg/m ³ (alveolengängige Fraktion)
110-19-0	sec-Butylacetat	IOELV	241 / 723 (-) mg/m ³
110-19-0	sec-Butylacetat	TRGS 900	300 / 600 (-) mg/m ³

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
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat	DNEL akut inhalativ (lokal)	550 mg/m ³
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	275 mg/m ³
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat	DNEL Langzeit dermal (systemisch)	796 mg/kg
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat	DNEL akut dermal, Kurzzeit (systemisch)	153,5 mg/kg
78-93-3	Butanon	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	600 mg/m ³
78-93-3	Butanon	DNEL Langzeit dermal (systemisch)	1.161 mg/kg
110-19-0	sec-Butylacetat	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	300 mg/m ³
110-19-0	sec-Butylacetat	DNEL Langzeit dermal (systemisch)	10 mg/kg
110-19-0	sec-Butylacetat	DNEL Langzeit inhalativ (lokal)	300 mg/m ³
110-19-0	sec-Butylacetat	DNEL akut inhalativ (systemisch)	600 mg/m ³
110-19-0	sec-Butylacetat	DNEL akut inhalativ (lokal)	600 mg/m ³
110-19-0	sec-Butylacetat	DNEL akut dermal, Kurzzeit	10 mg/kg

2119017
Version 3.0

LIMBOROUTE 2-K K809
überarbeitet am 22.08.2024

Druckdatum 12.09.2024

		(systemisch)	
--	--	--------------	--

DNEL Verbraucher

CAS-Nr.	Stoffname	DNEL Typ	DNEL Wert
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	33 mg/m ³
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat	DNEL akut inhalativ (systemisch)	33 mg/m ³
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat	DNEL Langzeit dermal (systemisch)	320 mg/kg
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat	DNEL Langzeit oral (wiederholt)	36 mg/kg
78-93-3	Butanon	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	106 mg/m ³
78-93-3	Butanon	DNEL Langzeit dermal (systemisch)	412 mg/kg
78-93-3	Butanon	DNEL Langzeit oral (wiederholt)	31 mg/kg
110-19-0	sec-Butylacetat	DNEL Langzeit inhalativ (systemisch)	35,7 mg/m ³
110-19-0	sec-Butylacetat	DNEL Langzeit dermal (systemisch)	5 mg/kg
110-19-0	sec-Butylacetat	DNEL Langzeit inhalativ (lokal)	35,7 mg/m ³
110-19-0	sec-Butylacetat	DNEL akut inhalativ (systemisch)	300 mg/m ³
110-19-0	sec-Butylacetat	DNEL akut inhalativ (lokal)	300 mg/m ³
110-19-0	sec-Butylacetat	DNEL akut dermal, Kurzzeit (systemisch)	5 mg/kg
110-19-0	sec-Butylacetat	DNEL Langzeit oral (wiederholt)	5 mg/kg
110-19-0	sec-Butylacetat	DNEL Kurzzeit oral (akut)	5 mg/kg

PNEC

CAS-Nr.	Stoffname	PNEC Typ	PNEC Wert
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat	PNEC Gewässer, Süßwasser	0,635 mg/L
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat	PNEC Sediment, Süßwasser	3,29 mg/kg
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat	PNEC Boden, Süßwasser	0,29 mg/kg
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat	PNEC Kläranlage (STP)	100 mg/L
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat	PNEC Sediment, Meerwasser	0,329 mg/kg
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat	PNEC Gewässer, Meerwasser	0,064 mg/L
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat	PNEC Gewässer, periodische Freisetzung	6,35 mg/L
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
110-19-0	sec-Butylacetat	PNEC Gewässer, Süßwasser	0,17 mg/L
110-19-0	sec-Butylacetat	PNEC Sediment, Süßwasser	0,877 mg/kg
110-19-0	sec-Butylacetat	PNEC Sediment, Meerwasser	0,088 mg/kg
110-19-0	sec-Butylacetat	PNEC Boden, Süßwasser	0,075 mg/kg
110-19-0	sec-Butylacetat	PNEC Kläranlage (STP)	200 mg/L
110-19-0	sec-Butylacetat	PNEC Gewässer, Meerwasser	0,017 mg/L
110-19-0	sec-Butylacetat	PNEC Gewässer, periodische Freisetzung	0,34 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-Herstellers 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	schwarz
Geruch	charakteristisch
pH-Wert bei 20 °C	nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	-99 °C
	Quelle: sec-Butylacetat
Siedebeginn und Siedebereich	78 °C
Flammpunkt	-4 °C
Entzündbarkeit	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Untere Explosionsgrenze bei 20°C	1 Vol-%
	Quelle: Butanon
Obere Explosionsgrenze bei 20°C	15 Vol-%
	Quelle: Ethanol
Dampfdruck bei 20°C	131,404 mbar
Relative Dampfdichte	nicht anwendbar
Dichte bei 20 °C	1.5 kg/l
Wasserlöslichkeit bei 20°C	praktisch unlöslich
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser	siehe Abschnitt 12
Zündtemperatur in °C	272 °C
	Quelle: 2-Methoxy-1-methylethylacetat
Zersetzungstemperatur	nicht bestimmt
Viskosität bei 20 °C	> 700 mm²/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 (CO₂), 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.

2-Methoxy-1-methylethylacetat

LD50: oral (Ratte): = 8.532 mg/kg; (OECD 401)

LD50: dermal (Kaninchen): > 5.000 mg/kg

LD50: dermal (Ratte): > 2.000 mg/kg

LC50: inhalativ (Ratte): > 4.345 ppmV (4 h)

LC50: inhalativ (Ratte): = 35,7 mg/L (4 h)

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)

Ethanol

LD50: oral (Ratte): = 10.470 mg/kg; (OECD 401)

LD50: dermal (Kaninchen): > 2.000 mg/kg; (OECD 402)

LC50: inhalativ (Ratte): = 51 mg/L (4 h); (OECD 403)

sec-Butylacetat

LD50: oral (Ratte): = 13.413 mg/kg; (OECD 401)

LD50: dermal (Kaninchen): > 17.400 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

Verursacht schwere Augenreizung.

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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)

Ethanol

= 5.800 mg/L (4 h)

Algentoxizität

2-Methoxy-1-methylethylacetat

ErC50: (Pseudokirchneriella subcapitata): > 1.000 mg/L (96 h)

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata): = 1.000 mg/L (72 h)

Butanon

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

Methode: OECD 201

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

Ethanol

ErC50: (Chlorella vulgaris): = 275 mg/L (72 h)

Methode: OECD 201

sec-Butylacetat

ErC50: (Pseudokirchneriella subcapitata): = 370 mg/L (72 h)

Methode: OECD 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata): = 196 mg/L (72 h)

Methode: OECD 201

Daphnientoxizität

2-Methoxy-1-methylethylacetat

EC50 > 500 mg/L (48 h)

NOEC > 100 mg/L

Butanon

EC50 = 308 mg/L (48 h)

Methode: OECD 202

Ethanol

EC50 = 12.340 mg/L (48 h)

sec-Butylacetat

EC50 = 25 mg/L (48 h)

Methode: OECD 202

NOEC = 23 mg/L (21 d)

Methode: OECD 211

Fischtoxizität

2-Methoxy-1-methylethylacetat

LC50: (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): > 100 mg/L (96 h)

NOEC = 47,5 mg/L (14 d)

Butanon

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

Methode: OECD 203

LC50: = 1.240 mg/L (96 h)

Ethanol

LC50: (Pimephales promelas (Dickkopfelritze)): = 15.300 mg/L (96 h)

sec-Butylacetat

LC50: = 17 mg/L (96 h)

Methode: OECD 203

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Biologischer Abbau; DOC-Abnahme = 83 % (28 d)

Methode: OECD 302B

Butanon

Biologischer Abbau = 98 % (28 d)

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

Ethanol

Biologischer Abbau = 84 % (20 d)

sec-Butylacetat

Biologischer Abbau = 81 % (20 d)

12.3 Bioakkumulationspotenzial

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser = 1,2

Methode: OECD 117

Butanon

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser = 0,3

Ethanol

Biokonzentrationsfaktor (BCF) = 0,66

sec-Butylacetat

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser = 2,3

Methode: OECD 117

12.4 Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

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

Seeschifftransport (IMDG)

* Paint

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

* Paint

14.3 Transportgefahrenklassen

Landtransport (ADR/RID)	3
Seeschifftransport (IMDG)	3
Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)	3

14.4 Verpackungsgruppe

Landtransport (ADR/RID)	II für Gebinde < = 450 Liter: III
Seeschifftransport (IMDG)	II für Gebinde < = 450 Liter: III
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: 387 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.
01-2119475791-29-0000	2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6 203-603-9
01-2119457290-43-0000	Butanon	78-93-3 201-159-0
01-2119457610-43-0000	Ethanol	64-17-5 200-578-6
01-2119488971-22-0000	sec-Butylacetat	110-19-0 203-745-1

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.
Eye Irrit. 2 Berechnungsmethode.

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

2119017
Version 3.0

LIMBOROUTE 2-K K809
überarbeitet am 22.08.2024

Druckdatum 12.09.2024

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.