Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
gemäß Verordnung (EU) 2020/878

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

1.1. **Produktidentifikator**

Artikelnr. (Hersteller/Lieferant):	2119017
Handelsname/Bezeichnung	LIMBOROUTE 2-K K809 verkehrsschwarz ca RAL 9017 airless, MV 20:1 UFI: 0EN6-X02C-800G-1TU4

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 (Hersteller/Importeur/nachgeschalteter Anwender/Händler)
SWARCO LIMBURGER LACKFABRIK GmbH
Robert-Bosch-Str. 17 — Telefon: +49 6432 91840
D-65582 Diez

Auskunft gebender Bereich:
Labor
E-Mail — info.limburgerlackfabrik@swarco.com

1.4. **Notrufnummer**
Notrufnummer — +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 / H225	Entzündbare Flüssigkeiten	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Eye Irrit. 2 / H319	Schwere Augenschädigung/-reizung	Verursacht schwere Augenreizung.

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.
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.

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung
nicht anwendbar

Ergänzende Gefahrenmerkmale
nicht anwendbar

2.3. **Sonstige Gefahren**

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. **Gemische**

Beschreibung 2-K Markierungsstoff Basis EP

Gefährliche Inhaltsstoffe

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

EG-Nr. CAS-Nr. Index-Nr.	REACH-Nr. Bezeichnung Einstufung: // Bemerkung	Gew-%
201-159-0 78-93-3 606-002-00-3	01-2119457290-43-0000 Butanon Flam. Liq. 2 H225 / Eye Irrit. 2 H319 / STOT SE 3 H336 / EUH066	8 < 10
203-745-1 110-19-0 607-026-00-7	01-2119488971-22-0000 isobutylacetat STOT SE 3 H336 / Flam. Liq. 2 H225 / EUH066	7 < 8
200-578-6 64-17-5 603-002-00-5	01-2119457610-43-0000 Ethanol Eye Irrit. 2 H319 / Flam. Liq. 2 H225	5 < 7
203-603-9 108-65-6 607-195-00-7	01-2119475791-29-0000 2-Methoxy-1-methylethylacetat STOT SE 3 H336 / Flam. Liq. 3 H226	1 < 2

Zusätzliche Hinweise
Vollständiger Wortlaut der Einstufungen: 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.

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 und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine Daten verfügbar

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, 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.

5.3. **Hinweise für die 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.

ABSCHNITT 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.

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, Vermiculit, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Abschnitt 13). Nachreinigung mit Reinigungsmitteln durchführen, keine Lösemittel benutzen.

6.4. **Verweis auf andere Abschnitte**
Schutzvorschriften (siehe Abschnitt 7 und 8) beachten.

ABSCHNITT 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.

Weitere Angaben
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 (TRGS 727)" 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.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

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/m3; 200 ppm
TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 600 mg/m3; 200 ppm
Bemerkung: (kann über die Haut aufgenommen werden)

TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 2 mg/L
Bemerkung: 2-Butanon; Urin; Expositionsende bzw. Schichtende

isobutylacetat
Index-Nr. 607-026-00-7 / EG-Nr. 203-745-1 / CAS-Nr. 110-19-0

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 300 mg/m3; 62 ppm
TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 600 mg/m3; 124 ppm

Ethanol
Index-Nr. 603-002-00-5 / EG-Nr. 200-578-6 / CAS-Nr. 64-17-5

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 380 mg/m3; 200 ppm
TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 1520 mg/m3; 800 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/m3; 50 ppm
TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 270 mg/m3; 50 ppm

Zusätzliche Hinweise
Langzeitwert : Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert
Kurzzeitwert : Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert
Spitzenbegrenzung : Spitzenbegrenzung

DNEL:

isobutylacetat
Index-Nr. 607-026-00-7 / EG-Nr. 203-745-1 / CAS-Nr. 110-19-0
DNEL akut dermal, Kurzzeit (systemisch), Arbeitnehmer: 10 mg/kg
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 10 mg/kg
DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 600 mg/m³
DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 600 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 300 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 300 mg/m³
DNEL Kurzzeit oral (akut), Verbraucher: 5 mg/kg
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 5 mg/kg
DNEL akut dermal, Kurzzeit (systemisch), Verbraucher: 5 mg/kg
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 5 mg/kg
DNEL akut inhalativ (lokal), Verbraucher: 300 mg/m³
DNEL akut inhalativ (systemisch), Verbraucher: 300 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Verbraucher: 35,7 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 35,7 mg/m³

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/m³
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 31 mg/kg
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 412 mg/kg
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 106 mg/m³

2-Methoxy-1-methylethylacetat
Index-Nr. 607-195-00-7 / EG-Nr. 203-603-9 / CAS-Nr. 108-65-6
DNEL akut dermal, Kurzzeit (systemisch), Arbeitnehmer: 153,5 mg/kg
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 796 mg/kg
DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 550 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 275 mg/m³
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 36 mg/kg
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 320 mg/kg
DNEL akut inhalativ (systemisch), Verbraucher: 33 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 33 mg/m³

PNEC:

isobutylacetat
Index-Nr. 607-026-00-7 / EG-Nr. 203-745-1 / CAS-Nr. 110-19-0
PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,17 mg/L
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,017 mg/L
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 0,34 mg/L
PNEC Sediment, Süßwasser: 0,877 mg/kg

PNEC Sediment, Meerwasser: 0,0877 mg/kg
PNEC, Boden: 0,0755 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 200 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

2-Methoxy-1-methylethylacetat
Index-Nr. 607-195-00-7 / EG-Nr. 203-603-9 / CAS-Nr. 108-65-6
PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,635 mg/L
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,064 mg/L
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 6,35 mg/L
PNEC Sediment, Süßwasser: 3,29 mg/kg
PNEC Sediment, Meerwasser: 0,329 mg/kg
PNEC, Boden: 0,29 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 100 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.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

Liegt die Lösemittelkonzentration über den Arbeitsplatzgrenzwerten, so muss ein für diesen Zweck geeignetes, zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät)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: NBR (Nitrilkautschuk)
Dicke des Handschuhmaterials > 0,4 mm ; Durchbruchszeit: > 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 EN ISO 374
Schutzcremes können helfen, ausgesetzte Bereiche der Haut zu schützen. Nach einem Kontakt sollten diese keinesfalls angewendet werden.

Augen-/Gesichtsschutz

Bei Spritzgefahr dicht schließende Schutzbrille tragen.

Körperschutz

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

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 Abschnitt 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand:	**Flüssig**
Farbe:	**siehe Etikett**
Geruch:	**charakteristisch**
Geruchsschwelle:	**nicht anwendbar**
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	**-99 °C**

	Quelle: isobutylacetat
Siedebeginn und Siedebereich:	**78 °C** Quelle: Ethanol
Entzündbarkeit:	**nicht bestimmt**
Untere und obere Explosionsgrenze:	
Untere Explosionsgrenze:	**1 Vol-%** Quelle: Butanon
Obere Explosionsgrenze:	**15 Vol-%** Quelle: Ethanol
Flammpunkt:	**-4 °C**
Zündtemperatur:	**404 °C** Quelle: Butanon
Zersetzungstemperatur:	**nicht anwendbar**
pH-Wert bei 20 °C:	**nicht anwendbar**
Kinematische Viskosität (40°C):	**700 mm²/s**
Viskosität bei 20 °C:	**100 s 6 mm** Methode: EN ISO 2431
Löslichkeit(en):	
Wasserlöslichkeit bei 20 °C:	**unlöslich**
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	**siehe Abschnitt 12**
Dampfdruck bei 20 °C:	**210 mbar** Quelle: isobutylacetat
Dichte und/oder relative Dichte:	
Dichte bei 20 °C:	**1,53 g/cm³**
Relative Dampfdichte:	**nicht anwendbar**
Partikeleigenschaften:	**nicht anwendbar**

9.2. **Sonstige Angaben**

Festkörpergehalt:	**75 Gew-%**
Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	**25 Gew-%**
Wasser:	**0 Gew-%**

Festkörpervolumen Prozent: 54 Vol-%

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. **Reaktivität**
Es liegen keine Informationen 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**
nicht anwendbar

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

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

isobutylacetat
oral, LD50, Ratte: 13413 mg/kg
Methode: OECD 401
dermal, LD50, Kaninchen: > 17400 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: > 8000 mg/kg
Methode: OECD 402
inhalativ (Gase), LC50, Ratte: > 5000 ppmV (4 h)
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 34,5 mg/L (4 h)

Ethanol
oral, LD50, Ratte: 10470 mg/kg
Methode: OECD 401
dermal, LD50, Kaninchen: > 2000 mg/kg
Methode: OECD 402
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 51 mg/L (4 h)
Methode: OECD 403

2-Methoxy-1-methylethylacetat
oral, LD50, Ratte: 8532 mg/kg
Methode: OECD 401
dermal, LD50, Ratte: > 2000 mg/kg
dermal, LD50, Kaninchen: > 5000 mg/kg
inhalativ (Gase), LC50, Ratte: > 4345 ppmV (4 h)
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 35,7 mg/L (4 h)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut; Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

Butanon
Haut (4 h)
Augen

Ethanol
Augen

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition; Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

isobutylacetat
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Benommenheit

Butanon
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Benommenheit

2-Methoxy-1-methylethylacetat
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Benommenheit

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.

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. 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.

11.2. **Angaben über sonstige Gefahren**

Endokrinschädliche Eigenschaften
Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Es sind keine Angaben über die Zubereitung selbst vorhanden.
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

12.1. **Toxizität**

isobutylacetat
Fischtoxizität, LC50, Oryzias latipes: 17 mg/L (96 h)
Methode: OECD 203
Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna: 25 mg/L (48 h)
Methode: OECD 202
Algentoxizität, ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 370 mg/L (72 h)
Methode: OECD 201

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
Algentoxizität, ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 1972 mg/L (72 h)
Methode: OECD 201
Bakterientoxizität:, Pseudomonas putida: 1150 mg/L (16 h)

Ethanol
Fischtoxizität, LC50, Pimephales promelas (Dickkopfelritze): 15300 mg/L (96 h)
Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna: 12340 mg/L (48 h)
Algentoxizität, ErC50, Chlorella vulgaris: 275 mg/L (72 h)
Methode: OECD 201
Bakterientoxizität:, EC50:: 5800 mg/L (4 h)

2-Methoxy-1-methylethylacetat
Fischtoxizität, LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): > 100 mg/L (96 h)
Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna: > 500 mg/L (48 h)
Algentoxizität, ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata: > 1000 mg/L (96 h)

Langzeit Ökotoxizität

isobutylacetat
Daphnientoxizität, NOEC, Daphnia magna: 23 mg/L (21 D)
Methode: OECD 211
Algentoxizität, NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata: 196 mg/L (72 h)
Methode: OECD 201

Butanon
Algentoxizität, NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata: 1240 mg/L (96 h)

2-Methoxy-1-methylethylacetat
Fischtoxizität, NOEC, Oryzias latipes: 47,5 mg/L (14 D)
Daphnientoxizität, NOEC: > 100 mg/L
Algentoxizität, NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata: 1000 mg/L (72 h)

12.2. **Persistenz und Abbaubarkeit**

isobutylacetat

Biologischer Abbau:, OECD 301D / EWG 92/69 Anhang V, C.4-E: 81 % (20 D); Bewertung Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

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

Ethanol
Biologischer Abbau:: 84 % (20 D); Bewertung Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

2-Methoxy-1-methylethylacetat
DOC-Abnahme, OECD 302B: 83 % (28 D)

12.3. **Bioakkumulationspotenzial**

isobutylacetat
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 2,3
Methode: OECD 117

Butanon
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 0,3

2-Methoxy-1-methylethylacetat
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 1,2
Methode: OECD 117

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Ethanol
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 0,66

12.4. **Mobilität im Boden**

isobutylacetat
Mobilität, wasserlöslich:

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**
Es liegen keine Informationen vor.

12.7. **Andere schädliche Wirkungen**
Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 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 08 01 11 fallen

*Gefährlicher Abfall gemäß Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie).

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung
Empfehlung
Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind Sonderabfall.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

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

UN 1263

14.2. **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

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

14.3. **Transportgefahrenklassen**

3

14.4. **Verpackungsgruppe**

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

14.5. **Umweltgefahren**

Landtransport (ADR/RID)	nicht anwendbar
Meeresschadstoff	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 auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC-Code.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen [Industrieemissions-Richtlinie]
VOC-Wert (in g/L): 387,197

Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung
Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinie (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

Wassergefährdungsklasse
1

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Technische Anleitung zur Reinhaltung der 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^3
nicht überschritten werden.

Lagerklasse
3 Entzündbare Flüssigkeiten

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Berufsgenossenschaftliche Regeln (DGUV-Regeln)
- BGR 190 "Benutzung von Atemschutzgeräten"
- BGR 192 "Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz"
- BGR 195 "Einsatz von Schutzhandschuhen"

15.2. **Stoffsicherheitsbeurteilung**
Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:

EG-Nr. CAS-Nr.	Bezeichnung	REACH-Nr.
201-159-0 78-93-3	Butanon	01-2119457290-43-0000
203-745-1 110-19-0	isobutylacetat	01-2119488971-22-0000
200-578-6 64-17-5	Ethanol	01-2119457610-43-0000
203-603-9 108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat	01-2119475791-29-0000

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der Einstufung aus Abschnitt 3:

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

Einstufungsverfahren

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

Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten	Auf der Basis von Prüfdaten.
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/-reizung	Berechnungsmethode.

Abkürzungen und Akronyme

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
BGW	Biologischer Grenzwert
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 uber die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr
IMDG-Code	Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
ISO	Internationale Organisation für Normung
LC	Letale Konzentration
LD	Letale Dosis
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentration
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT	persistent, bioakkumulierbar, toxisch
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
IMDG-Code	Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
ISO	Internationale Organisation für Normung
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Angaben

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [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 Abschnitt 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.