



Bearbeitungsdatum: 22.05.2023 Version: 5 Druckdatum: 22.05.2023

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

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

#### \* 1.1. Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung:

RAVENOL Brenn-Spiritus

Artikel-Nr.:

1350120

UFI:

079A-5YJU-JF14-AU51

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

Verwendung des Stoffs/Gemischs:

Reiniger

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

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

Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH

Produktsicherheit

Jöllenbecker Str. 2

33824 Werther

Germany

Telefon: +49 5203 9719 0

Telefax: +49 5203 9719 40

E-Mail: kontakt@ravenol.de

Webseite: www.ravenol.de

E-Mail (fachkundige Person): sdb@ravenol.de

#### 1.4. Notrufnummer

24 h Notrufnummer, 24h: +49 700 24 112 112 (Contract ID: RAV) / +1 872 5888271 (Contract ID: RAV)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
entzündbare Flüssigkeiten (Flam. Liq. 2)	H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.	Auf der Basis von Prüfdaten.
Schwere Augenschädigung/-reizung (Eye Irrit. 2)	H319: Verursacht schwere Augenreizung.	Berechnungsmethode.

#### \* 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme:



GHS02  
Flamme



GHS07  
Ausrufezeichen

Signalwort: Gefahr



Bearbeitungsdatum: 22.05.2023 Version: 5 Druckdatum: 22.05.2023

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Ethanol

Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren	
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren	
H319	Verursacht schwere Augenreizung.

**Ergänzende Gefahrenmerkmale:** keine

Sicherheitshinweise	
P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P103	Lesen Sie sämtliche Anweisungen aufmerksam und befolgen Sie diese.

Sicherheitshinweise Prävention	
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P233	Behälter dicht verschlossen halten.
P280	Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Sicherheitshinweise Reaktion	
P303 + P361 + P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P337 + P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Sicherheitshinweise Lagerung	
P403 + P235	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

Sicherheitshinweise Entsorgung	
P501	Inhalt/Behälter einer geeigneten Recycling- oder Entsorgungseinrichtung zuführen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

**Andere schädliche Wirkungen:**

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

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.2. Gemische**

**Zusätzliche Hinweise:**

Enthält: Alkohole vergällt >94%

**Gefährliche Inhaltsstoffe / Gefährliche Verunreinigungen / Stabilisatoren:**

Produktidentifikatoren	Stoffname Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Konzentration
CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6 REACH-Nr.: 01-2119457610-43	<b>Ethanol</b> Eye Irrit. 2 (H319), Flam. Liq. 2 (H225) Gefahr	50 - 100 Gew-%
CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0 Index-Nr.: 606-002-00-3 REACH-Nr.: 01-2119457290-43	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> Eye Irrit. 2 (H319), Flam. Liq. 2 (H225), STOT SE 3 (H336) Gefahr EUH066	< 1 Gew-%

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Allgemeine Angaben:**

- Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen.
- Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten.



Bearbeitungsdatum: 22.05.2023 Version: 5 Druckdatum: 22.05.2023

**Nach Einatmen:**

Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen. Für Frischluft sorgen. Nach Einatmen von Sprühnebeln ärztlichen Rat einholen.

**Bei Hautkontakt:**

Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.

Nach der Reinigung fetthaltige Hautpflegemittel verwenden.

**Nach Augenkontakt:**

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen. Verursacht schwere Augenreizung.

**Nach Verschlucken:**

Nach Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist) und sofort medizinische Hilfe holen. 1 Glas Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). Erbrechen herbeiführen, wenn die betroffene Person bei Bewusstsein ist.

**Selbstschutz des Ersthelfers:**

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Verursacht schwere Augenreizung.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten. Symptomatische Behandlung.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1. Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel:**

alkoholbeständiger Schaum  
Trockenlöschmittel  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Löschpulver  
Wasserebel

**Ungeeignete Löschmittel:**

Wasservollstrahl

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

Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln.

**Gefährliche Verbrennungsprodukte:**

Stickoxide (NO<sub>x</sub>) Kohlenmonoxid Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Gase/Dämpfe, giftig

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.  
Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

Schwimmt auf der Wasseroberfläche. Wird von Erdreich adsorbiert, geringfügige Mobilität. Gefahr der Selbstentzündung  
Brandklasse B

**5.4. Zusätzliche Hinweise**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

**6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal**

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.  
Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.



Bearbeitungsdatum: 22.05.2023 Version: 5 Druckdatum: 22.05.2023

#### **Schutzausrüstung:**

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

#### **Notfallpläne:**

Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich. Personen in Sicherheit bringen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

#### **6.1.2. Einsatzkräfte**

##### **Persönliche Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

#### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Mit viel Wasser verdünnen.

#### **6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

##### **Für Rückhaltung:**

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

##### **Für Reinigung:**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

##### **Sonstige Angaben:**

Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

#### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

#### **6.5. Zusätzliche Hinweise**

Verschüttete Mengen sofort beseitigen.

### **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

#### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

##### **Schutzmaßnahmen**

##### **Hinweise zum sicheren Umgang:**

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

##### **Brandschutzmaßnahmen:**

Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

##### **Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung:**

Bei Abfüll-, Umfüll-, Misch- und Dosierarbeiten sowie bei Probenahmen sind zu verwenden: Spritzgeschützte, geerdete Vorrichtungen

##### **Umweltschutzmaßnahmen:**

Siehe Abschnitt 8.

##### **Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene**

Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen.

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

##### **Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:**

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern. Dämpfe/Aerosole sollten unmittelbar am Entstehungsort abgesaugt werden. Die Arbeitsbereiche sollten so gestaltet werden, dass ihre Reinigung jederzeit möglich ist.

##### **Anforderungen an Lagerräume und Behälter:**

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern. Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Schächte und Kanäle sind gegen das Eindringen des Produktes zu schützen.

##### **Zusammenlagerungshinweise:**

Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel, stark

##### **Lagerklasse (TRGS 510, Deutschland): 3 - Entzündbare Flüssigkeiten**

##### **Weitere Angaben zu Lagerbedingungen:**

Lagertemperatur: bei Raumtemperatur



Bearbeitungsdatum: 22.05.2023 Version: 5 Druckdatum: 22.05.2023

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

**Empfehlung:**

Technisches Merkblatt beachten.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

\* **8.1. Zu überwachende Parameter**

### 8.1.1. Arbeitsplatzgrenzwerte

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
CH ab 01.01.2022	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 500 ppm (960 mg/m <sup>3</sup> ) ② 1.000 ppm (1.920 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ SSC; Tox: Formal; Messmeth: INRS NIOSH
CZ ab 01.03.2020	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 522 ppm (1.000 mg/m <sup>3</sup> ) ② 1.566 ppm (3.000 mg/m <sup>3</sup> )
PL	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 1.900 mg/m <sup>3</sup>
NO	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 500 ppm (950 mg/m <sup>3</sup> )
IE ab 05.12.2011	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	② 1.000 ppm
MY ab 01.01.2000	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 1.000 ppm (1.880 mg/m <sup>3</sup> )
HTP (FI)	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 1.000 ppm (1.900 mg/m <sup>3</sup> ) ② 1.300 ppm (2.500 mg/m <sup>3</sup> )
LT	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 500 ppm (1.000 mg/m <sup>3</sup> ) ② 1.000 ppm (1.900 mg/m <sup>3</sup> )
SE ab 22.08.2019	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 500 ppm (1.000 mg/m <sup>3</sup> ) ③ 1.000 ppm (1.900 mg/m <sup>3</sup> )
NPEL (SK) ab 23.11.2011	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 500 ppm (960 mg/m <sup>3</sup> ) ② 1.000 ppm (1.920 mg/m <sup>3</sup> )
DK	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 1.000 ppm (1.900 mg/m <sup>3</sup> ) ② 2.000 ppm (3.800 mg/m <sup>3</sup> )
NL ab 01.01.2023	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 137 ppm (260 mg/m <sup>3</sup> ) ② 1.000 ppm (1.900 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (Kankerverwekkend, kan door de huid in het lichaam worden opgenomen) H
MAK (AT)	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 1.000 ppm (1.900 mg/m <sup>3</sup> )
MAK (AT)	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	② 2.000 ppm (3.800 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (max. 3x60 min./Schicht, Momentanwert)
BG	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 1.000 mg/m <sup>3</sup>



Bearbeitungsdatum: 22.05.2023 Version: 5 Druckdatum: 22.05.2023

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
HR	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 1.000 ppm (1.900 mg/m <sup>3</sup> )
BE	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 1.000 ppm (1.907 mg/m <sup>3</sup> )
RO	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 1.000 ppm (1.900 mg/m <sup>3</sup> ) ② 5.000 ppm (9.500 mg/m <sup>3</sup> )
EE	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 500 ppm (1.000 mg/m <sup>3</sup> ) ② 1.000 ppm (1.900 mg/m <sup>3</sup> )
Alberta (CA)	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 1.000 ppm (1.880 mg/m <sup>3</sup> )
LV	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 1.000 mg/m <sup>3</sup>
ES ab 01.01.2013	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	② 1.000 ppm (1.910 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ s
BC (CA)	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	② 1.000 ppm
VLA (FR)	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 1.000 ppm (1.900 mg/m <sup>3</sup> ) ② 5.000 ppm (9.500 mg/m <sup>3</sup> )
SI ab 04.12.2018	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 500 ppm (960 mg/m <sup>3</sup> ) ② 1.000 ppm (1.920 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ Y
TW	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 1.000 ppm (1.880 mg/m <sup>3</sup> )
WEL (GB)	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 1.000 ppm (1.920 mg/m <sup>3</sup> )
KR	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 1.000 ppm (1.900 mg/m <sup>3</sup> )
IS	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 1.000 ppm (1.900 mg/m <sup>3</sup> )
HU ab 07.02.2020	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 1.900 mg/m <sup>3</sup> ② 3.800 mg/m <sup>3</sup> ⑤ N
RU	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 1.000 mg/m <sup>3</sup> ③ 2.000 mg/m <sup>3</sup>
GR ab 01.10.2016	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 1.000 ppm (1.900 mg/m <sup>3</sup> )
IDLH (US) ab 01.01.1994	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 3.300 ppm [10% LEL]
OSHA (US)	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 1.000 ppm (1.900 mg/m <sup>3</sup> )



Bearbeitungsdatum: 22.05.2023 Version: 5 Druckdatum: 22.05.2023

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
NIOSH (US)	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 1.000 ppm (1.900 mg/m <sup>3</sup> )
ACGIH (US) ab 01.01.2016	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	② 1.000 ppm
TRGS 900 (DE) ab 29.03.2019	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	① 200 ppm (380 mg/m <sup>3</sup> ) ② 800 ppm (1.520 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ DFG, Y
Québec (CA) ab 01.04.2022	<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	② 1.000 ppm
CH ab 01.01.2022	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 200 ppm (590 mg/m <sup>3</sup> ) ② 200 ppm (590 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden) H SSC B; Tox: OAW NS; Messmeth: INRS NIOSH OSHA
MAK (AT)	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 100 ppm (295 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden) H
BE	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 200 ppm (600 mg/m <sup>3</sup> ) ② 300 ppm (900 mg/m <sup>3</sup> )
CZ ab 01.03.2020	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 200,4 ppm (600 mg/m <sup>3</sup> ) ② 300,6 ppm (900 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ I
PL ab 01.10.2005	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 450 mg/m <sup>3</sup> ② 900 mg/m <sup>3</sup> ⑤ (może przenikać przez skórę do organizmu) skóra
NO	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 75 ppm (220 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ E
IE	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 200 ppm (600 mg/m <sup>3</sup> ) ② 300 ppm (900 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (may be absorbed through the skin) Sk, IOELV
HTP (FI)	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	② 100 ppm (300 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (voivat imeytyä ihon läpi) iho
LT	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 200 ppm (600 mg/m <sup>3</sup> ) ② 300 ppm (900 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤
SE ab 01.06.2016	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 50 ppm (150 mg/m <sup>3</sup> ) ② 300 ppm (900 mg/m <sup>3</sup> )
NPEL (SK) ab 23.11.2011	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 200 ppm (600 mg/m <sup>3</sup> ) ② 300 ppm (900 mg/m <sup>3</sup> )
DK ab 28.06.2022	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 50 ppm (145 mg/m <sup>3</sup> ) ② 300 ppm (900 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (kan optages gennem huden) EH
MAK (AT)	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	② 200 ppm (590 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (max. 4x30 min./Schicht, kann über die Haut aufgenommen werden) H





Bearbeitungsdatum: 22.05.2023 Version: 5 Druckdatum: 22.05.2023

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
BG	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 590 mg/m <sup>3</sup> ② 885 mg/m <sup>3</sup>
HR	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 200 ppm (600 mg/m <sup>3</sup> ) ② 300 ppm (900 mg/m <sup>3</sup> )
ES	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 200 ppm (600 mg/m <sup>3</sup> ) ② 300 ppm (900 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ VLB®, VLI
RO	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 200 ppm (600 mg/m <sup>3</sup> ) ② 300 ppm (900 mg/m <sup>3</sup> )
EE	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 200 ppm (600 mg/m <sup>3</sup> ) ② 300 ppm (900 mg/m <sup>3</sup> )
MY ab 01.01.2000	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 200 ppm (590 mg/m <sup>3</sup> )
LV ab 01.02.2011	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 67 ppm (200 mg/m <sup>3</sup> ) ② 300 ppm (900 mg/m <sup>3</sup> )
Alberta (CA)	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 200 ppm (590 mg/m <sup>3</sup> ) ② 300 ppm (885 mg/m <sup>3</sup> )
BC (CA)	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 50 ppm ② 100 ppm
IOELV (EU)	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 200 ppm (600 mg/m <sup>3</sup> ) ② 300 ppm (900 mg/m <sup>3</sup> )
VRC (FR)	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 200 ppm (600 mg/m <sup>3</sup> ) ② 300 ppm (900 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (peut être absorbé par la peau)
JP	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 200 ppm (590 mg/m <sup>3</sup> )
WEL (GB)	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 200 ppm (600 mg/m <sup>3</sup> ) ② 300 ppm (899 mg/m <sup>3</sup> )
SI	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 200 ppm (600 mg/m <sup>3</sup> ) ② 300 ppm (900 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (računati je treba z možnostjo prodiranja skozi kožo) K, Y, BAT, EU1
TW	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 200 ppm (590 mg/m <sup>3</sup> )
KR	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 200 ppm (590 mg/m <sup>3</sup> ) ② 300 ppm (885 mg/m <sup>3</sup> )
IS	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 50 ppm (145 mg/m <sup>3</sup> ) ② 300 ppm (900 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð) H
HU	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 600 mg/m <sup>3</sup> ② 900 mg/m <sup>3</sup> ⑤ (felvehető a bőrön keresztül) b, i, N





Bearbeitungsdatum: 22.05.2023 Version: 5 Druckdatum: 22.05.2023

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
CN ab 01.01.2007	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 300 mg/m <sup>3</sup> ② 600 mg/m <sup>3</sup>
NL ab 01.01.2023	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 197 ppm (590 mg/m <sup>3</sup> ) ② 300 ppm (900 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (kan door de huid in het lichaam worden opgenomen) H
GR ab 01.10.2016	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 200 ppm (600 mg/m <sup>3</sup> ) ② 300 ppm (900 mg/m <sup>3</sup> )
TR	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 200 ppm (600 mg/m <sup>3</sup> ) ② 300 ppm (900 mg/m <sup>3</sup> )
RU ab 02.01.1900	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 200 mg/m <sup>3</sup> ③ 400 mg/m <sup>3</sup>
IDLH (US) ab 01.01.1994	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 3.000 ppm
OSHA (US)	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 200 ppm (590 mg/m <sup>3</sup> )
NIOSH (US)	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 200 ppm (590 mg/m <sup>3</sup> ) ② 300 ppm (885 mg/m <sup>3</sup> )
ACGIH (US)	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 200 ppm (590 mg/m <sup>3</sup> ) ② 300 ppm (885 mg/m <sup>3</sup> )
Québec (CA)	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 50 ppm (150 mg/m <sup>3</sup> ) ② 100 ppm (300 mg/m <sup>3</sup> )
TRGS 900 (DE)	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	① 200 ppm (600 mg/m <sup>3</sup> ) ② 200 ppm (600 mg/m <sup>3</sup> ) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden) DFG, EU, H, Y

### 8.1.2. Biologische Grenzwerte

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	Grenzwert	① Parameter ② Untersuchungsmaterial ③ Zeitpunkt der Probenahme ④ Bemerkung
TRGS 903 (DE) ab 09.11.2015	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	2 mg/L	① 2-Butanon ② Urin ③ Expositionsende bzw. Schichtende
BAT (CH) ab 01.01.2016	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	2 mg/L	① 2-Butanon ② Urin ③ Expositionsende bzw. Schichtende
VLB (ES)	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	2 mg/L	① Metiletilcetona ② orina ③ fin de exposición o fin de turno
OEL-B (JP)	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	5 mg/L	① Methyl ethyl ketone ② # ③ ##### ④ or a few hours



Bearbeitungsdatum: 22.05.2023 Version: 5 Druckdatum: 22.05.2023

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	Grenzwert	① Parameter ② Untersuchungsmaterial ③ Zeitpunkt der Probenahme ④ Bemerkung
VLBO (RO)	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	2 mg/L	① Metiletilcetona ② urina ③ finalul expunerii, resp. finalul schimbului
ACGIH-BEI (US)	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	2 mg/L	① MEK ② urine ③ end of exposure or end of shift
BIO (HR)	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	2,6 mg/g kreatinin	① etil-metil-keton ② urin ③ kraj izloženosti, odnosno kraj smjene
BAT (SI) ab 11.05.2021	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	2 mg/L	① metil etil keton ② urin ③ ob koncu delovne izmene
BIO (HU) ab 07.02.2020	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	2 mg/L	① Metil-etil-keton ② vizelet ③ expozíció vége illetve műszak vége
BMGV (GB) ab 03.01.1900	<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	70 µmol/L	① butan 2-one ② urine ③ end of exposure or end of shift

### 8.1.3. DNEL-/PNEC-Werte

Stoffname	DNEL Wert	① DNEL Typ ② Expositionsweg
<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	950 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte
<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	114 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte
<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	1.900 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Arbeitnehmer ② Akut - Inhalation, lokale Effekte
<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	950 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Verbraucher ② Akut - Inhalation, lokale Effekte
<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	343 mg/kg KG/Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - dermal, systemische Effekte
<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6	206 mg/kg KG/Tag	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - dermal, systemische Effekte
<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	600 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte
<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	106 mg/m <sup>3</sup>	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte
<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	1.161 mg/kg KG/Tag	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - dermal, systemische Effekte
<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	412 mg/kg KG/Tag	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - dermal, systemische Effekte



Bearbeitungsdatum: 22.05.2023 Version: 5 Druckdatum: 22.05.2023

Stoffname	DNEL Wert	① DNEL Typ ② Expositionsweg
<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0	31 mg/kg KG/ Tag	① DNEL Verbraucher ② Langzeit - oral, systemische Effekte

\* **8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Siehe Abschnitt 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

**8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung**



**Augen-/Gesichtsschutz:**

Gestellbrille mit Seitenschutz  
 DIN-/EN-Normen DIN EN 166

**Hautschutz:**

Handschutz  
 Geeignetes Material: Butylkautschuk  
 Dicke des Handschuhmaterials:  $\geq 0,7$  mm  
 Durchbruchzeit: 480 min  
 Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.  
 Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.  
 Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.  
 Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen: EN ISO 374  
 Geeigneter Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung

**Atemschutz:**

Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig. Filtergerät mit Filter bzw. Gebläsefiltergerät Typ: AX

**Thermische Gefahren:**

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

**8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

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**

**Aussehen**

**Aggregatzustand:** Flüssig

**Farbe:** farblos

**Geruch:** charakteristisch

**Sicherheitsrelevante Basisdaten**

Parameter	Wert	bei °C	① Methode ② Bemerkung
pH-Wert	<i>nicht bestimmt</i>		
Schmelzpunkt	<i>nicht bestimmt</i>		
Gefrierpunkt	<i>nicht bestimmt</i>		
Siedebeginn und Siedebereich	78 °C		
Zersetzungstemperatur	<i>nicht anwendbar</i>		
Flammpunkt	13 °C		
Verdampfungsgeschwindigkeit	<i>nicht bestimmt</i>		
Zündtemperatur	425 °C		
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	3,5 - 15 Vol-%		
Dampfdruck	57 hPa	20 °C	



Bearbeitungsdatum: 22.05.2023 Version: 5 Druckdatum: 22.05.2023

Parameter	Wert	bei °C	① Methode ② Bemerkung
Dampfdichte	<i>nicht anwendbar</i>		
Dichte	815 kg/m <sup>3</sup>	20 °C	
Relative Dichte	<i>nicht anwendbar</i>		
Schüttdichte	<i>nicht anwendbar</i>		
Wasserlöslichkeit	vollständig mischbar		
Verteilungskoeffizient n-Octanol/-Wasser	-0,32		
Viskosität, dynamisch	1,7 mPa*s	20 °C	
Viskosität, kinematisch	<i>nicht bestimmt</i>		

## 9.2. Sonstige Angaben

Lösemittelgehalt: Organische Lösemittel 95,6%, Wasser 4,4%  
 Festkörpergehalt: 0%

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Ethanol reagiert mit sauerstoffreichem Material (Oxidationsmitteln), Peroxiden, Säuren, Säurechloriden, Anhydriden und Alkalimetallen.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6
<b>LD<sub>50</sub> oral:</b> 10.470 mg/kg (Ratte)
<b>LD<sub>50</sub> dermal:</b> >2.000 mg/kg (Kaninchen)
<b>LC<sub>50</sub> Akute inhalative Toxizität (Gas):</b> 20.000 ppmV 4 h (rat)
<b>LC<sub>50</sub> Akute inhalative Toxizität (Dampf):</b> 124 mg/L (Maus)
<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0
<b>LD<sub>50</sub> oral:</b> 3.300 g/m <sup>3</sup> (Ratte)
<b>LD<sub>50</sub> dermal:</b> 5.000 g/m <sup>3</sup> (Kaninchen)
<b>LC<sub>50</sub> Akute inhalative Toxizität (Dampf):</b> 40 mg/L 4 h (Ratte) OECD Prüfrichtlinie 436

#### Akute orale Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Akute dermale Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Akute inhalative Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Schwere Augenschädigung/-reizung:

Verursacht schwere Augenreizung.



Bearbeitungsdatum: 22.05.2023 Version: 5 Druckdatum: 22.05.2023

**Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Keimzellmutagenität:**

Keine Hinweise auf Keimzellmutagenität am Menschen vorhanden.

**Karzinogenität:**

Kein Hinweis auf Karzinogenität am Menschen.

**Reproduktionstoxizität:**

Keine Hinweise auf Reproduktionstoxizität am Menschen vorhanden.

**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:**

Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten.  
 Viskositätsdaten: siehe Abschnitt 9.

**Zusätzliche Angaben:**

Häufiger und andauernder Hautkontakt kann zu Hautreizungen führen.

\* **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.

**Sonstige Angaben:**

Keine Daten verfügbar.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

\* **12.1. Toxizität**

<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6
LC <sub>50</sub> : 11.000 mg/L 4 d (Fisch)
LC <sub>50</sub> : 9.280 mg/L 2 d (Krebstiere)
LC <sub>50</sub> : 13.000 mg/L 4 d (Fisch, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle))
LC <sub>50</sub> : 5.012 mg/L
EC <sub>50</sub> : 9.950 mg/L 2 d (Krebstiere)
EC <sub>50</sub> : 275 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze, Chlorella vulgaris)
EC <sub>50</sub> : >10.000 mg/L 2 d (Krebstiere, Daphnia magna (Großer Wasserfloh))
EC <sub>50</sub> : 275 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze, Chlorella vulgaris)
EC <sub>50</sub> : 12.340 mg/L 2 d (Krebstiere, Daphnia magna (Großer Wasserfloh))
EC <sub>50</sub> : 275 mg/L 3 d (Senastrum capricornutum)
NOEC: 12.340 mg/L 21 d
<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0
LC <sub>50</sub> : 3.220 mg/L 4 d (Fisch, Pimephales promelas (Dickkopfletzte))
LC <sub>50</sub> : 2.993 mg/L 4 d (Fisch, Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)) OECD Prüfrichtlinie 203
EC <sub>50</sub> : 5.090 mg/L 2 d (Krebstiere)
EC <sub>50</sub> : 308 mg/L 2 d (Krebstiere, Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) OECD- Prüfrichtlinie 202
NOEC: 1.240 mg/L (Alge/Wasserpflanze, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge))
ErC <sub>50</sub> : 2.029 mg/L 4 d (Alge/Wasserpflanze, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)) OECD- Prüfrichtlinie 201

**Abschätzung/Einstufung:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Zusätzliche ökotoxikologische Informationen:**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

\* **12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6
<b>Biologischer Abbau:</b> Ja, schnell
<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0
<b>Biologischer Abbau:</b> Ja, schnell



Bearbeitungsdatum: 22.05.2023 Version: 5 Druckdatum: 22.05.2023

**Biologischer Abbau:**

Leicht biologisch abbaubar.

\* **12.3. Bioakkumulationspotenzial**

<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6
<b>Log K<sub>OW</sub></b> : -0,32
<b>Biokonzentrationsfaktor (BCF)</b> : 3,2
<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0
<b>Log K<sub>OW</sub></b> : 0,29

**Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:**

-0,32

**Akkumulation / Bewertung:**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

**12.4. Mobilität im Boden**

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) : 1.600 mg/g

Biochemischer Sauerstoffbedarf : 1.000 mg/g

Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

\* **12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

<b>Ethanol</b> CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6
<b>Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:</b> Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
<b>2-Butanon (Ethylmethylketon)</b> CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0
<b>Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:</b> Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

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**

Keine Daten verfügbar.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

\* **13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**13.1.1. Entsorgung des Produkts/der Verpackung**

**Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV  
 Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie)**

HP 3	Entzündbar
HP 4	Reizend — Hautreizung und Augenschädigung

**Abfallbehandlungslösungen**

**Sachgerechte Entsorgung / Produkt:**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

**Sachgerechte Entsorgung / Verpackung:**

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

**13.2. Zusätzliche Angaben**

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

Landtransport (ADR/RID)	Binnenschifftransport (ADN)	Seeschifftransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>			
UN 1170	UN 1170	UN 1170	UN 1170



Bearbeitungsdatum: 22.05.2023 Version: 5 Druckdatum: 22.05.2023

Landtransport (ADR/RID)	Binnenschifftransport (ADN)	Seeschifftransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>			
ETHANOL, LÖSUNG (ETHYLALKOHOL, LÖSUNG)	ETHANOL, LÖSUNG (ETHYLALKOHOL, LÖSUNG)	ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)	ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>			
 3	 3	 3	 3
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>			
II	II	II	II
<b>14.5. Umweltgefahren</b>			
Nein	Nein	Nein	Nein
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>			
<b>Begrenzte Menge (LQ):</b> 1 L <b>Gefahr-Nr. (Kemlerzahl):</b> 33 <b>Klassifizierungscode:</b> F1 <b>Tunnelbeschränkungscode:</b> (D/E)	<b>Begrenzte Menge (LQ):</b> 1 L <b>Klassifizierungscode:</b> F1	<b>Begrenzte Menge (LQ):</b> 1 L <b>EmS-Nr.:</b> F-E, S-D	Keine Daten verfügbar

**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

#### 15.1.1. EU-Vorschriften

##### Sonstige EU-Vorschriften:

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen [Seveso-III-Richtlinie], Gefahrenkategorien:

- P5c Entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 2 oder 3, nicht erfasst unter P5a und P5b

##### Richtlinie 2004/42/EG über Emissionsbegrenzungen von VOC aus Farben und Lacken:

Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) in Gewichtsprozent: 95,6 Gew-%

#### 15.1.2. Nationale Vorschriften

##### [DE] Nationale Vorschriften

##### Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

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

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

##### Störfallverordnung (12. BlmschV)

##### für im Produkt enthaltene Stoffe:

Gefahrenkategorien:

- P5c Entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 2 oder 3, nicht erfasst unter P5a und P5b

##### Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

entzündlich

##### Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft)

##### Bemerkung:

Wasser 4,4 %

NK 95,6 %

Anhang 4: Inhaltsstoff(e) nicht namentlich genannt.

Zu beachten: 5.2.5

##### Wassergefährdungsklasse

##### WGK:

1 - schwach wassergefährdend





Bearbeitungsdatum: 22.05.2023 Version: 5 Druckdatum: 22.05.2023

**Quelle:**

Selbsteinstufung gemäß AwSV (Gemisch, Rechenregel).

**Technische Regeln für Gefahrstoffe**

TRGS 500

TRGS 510

TRGS 900

**Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (DGUV-Vorschriften)**

Berufsgenossenschaftliche Informationen (DGUV-Informationen) 868

Berufsgenossenschaftliche Regeln (DGUV-Regeln) 189, 190, 192, 195

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**15.3. Zusätzliche Angaben**

Kindergesicherte Verschlüsse (EN 862/ISO 8317).

Ertastbares Warnzeichen (EN/ISO 11683).

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

\* **16.1. Änderungshinweise**

1.1.	Produktidentifikator
1.2.	Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird
2.2.	Kennzeichnungselemente
3.2.	Gemische
8.1.	Zu überwachende Parameter
8.2.	Begrenzung und Überwachung der Exposition
9.1.	Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften
11.1.	Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
11.2.	Angaben über sonstige Gefahren
12.1.	Toxizität
12.2.	Persistenz und Abbaubarkeit
12.3.	Bioakkumulationspotenzial
12.5.	Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
12.6.	Endokrinschädliche Eigenschaften
12.7.	Andere schädliche Wirkungen
13.1.	Verfahren der Abfallbehandlung
14.2.	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
15.1.	Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
16.1.	Änderungshinweise
16.4.	Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
16.5.	Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

**16.2. Abkürzungen und Akronyme**

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

**16.3. Wichtige Literaturangaben und Datenquellen**

67/548/EEC – Dangerous Substances Directive

1999/45/EEC – Dangerous Preparations Directive

1907/2006 EG – REACH Verordnung

1272/2008 EG – Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen sowie zur Änderung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II

Europäische Chemikalienagentur (ECHA), C&L Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis

Europäische Chemikalienagentur (ECHA), ECHA-CHEM Registrierte Stoffe

OECD The Global Portal to Information on Chemical Substances (ChemPortal)

Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA): GESTIS Stoffdatenbank und Internationale Grenzwerte für chemische Substanzen

Umweltbundesamt, Fachgebiet IV 2.4: Dokumentations- und Auskunftsstelle wassergefährdende Stoffe

RIGOLETTO (Katalog wassergefährdender Stoffe)



Bearbeitungsdatum: 22.05.2023 Version: 5 Druckdatum: 22.05.2023

\* **16.4. Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
entzündbare Flüssigkeiten (Flam. Liq. 2)	H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.	Auf der Basis von Prüfdaten.
Schwere Augenschädigung/-reizung (Eye Irrit. 2)	H319: Verursacht schwere Augenreizung.	Berechnungsmethode.

\* **16.5. Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

Gefahrenhinweise	
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

  

Ergänzende Gefahrenmerkmale	
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**16.6. Schulungshinweise**

Keine Daten verfügbar

**16.7. Zusätzliche Hinweise**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

\* Daten gegenüber der Vorversion geändert.