

**Ethanol 99,5% vergällt mit MEK 5I**

Nummer der Fassung: GHS 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.06.2019 (GHS 2)

Überarbeitet am: 13.06.2019

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Handelsname                  | <b>Ethanol 99,5% vergällt mit MEK 5I</b> |
| Registrierungsnummer (REACH) | nicht relevant (Gemisch)                 |
| CAS-Nummer                   | 64-17-5                                  |
| Artikelnummer                | A0273408                                 |

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

|                                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Relevante identifizierte Verwendungen | Allgemeine Verwendung |
|---------------------------------------|-----------------------|

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Chemos GmbH & Co. KG

Sonnenring 7

84032 Altdorf

Deutschland

Telefon: +49 871-966346-0

Telefax: +49 871-966346-13

e-Mail: chemos@chemos.de

Webseite: <http://www.chemos.de/>

e-Mail (sachkundige Person)

chemos@chemos.de

**1.4 Notrufnummer**

Notfallinformationsdienst

Diese Nummer ist nur während folgender Dienstzeiten verfügbar: Mo - Do 08:00 - 17:00, Fr 08:00 - 12:00

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

| Abschnitt | Gefahrenklasse                       | Kategorie | Gefahrenklasse und -kategorie | Gefahrenhinweis |
|-----------|--------------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------------|
| 2.6       | entzündbare Flüssigkeiten            | 2         | Flam. Liq. 2                  | H225            |
| 3.3       | schwere Augenschädigung/Augenreizung | 2         | Eye Irrit. 2                  | H319            |

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Produkt ist brennbar und kann durch potenzielle Zündquellen entzündet werden.

**2.2 Kennzeichnungselemente**

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

- Signalwort Gefahr

- Piktogramme

GHS02, GHS07



## Ethanol 99,5% vergällt mit MEK 5

Nummer der Fassung: GHS 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.06.2019 (GHS 2)

Überarbeitet am: 13.06.2019

### - Gefahrenhinweise

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

### - Sicherheitshinweise

- P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
P233 Behälter dicht verschlossen halten.  
P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P370+P378 Bei Brand: Sand, Kohlendioxid oder Pulverlöschmittel zum Löschen verwenden.  
P403+P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.  
P501 Inhalt/Behälter industrieller Verbrennungsanlage zuführen.

## 2.3 Sonstige Gefahren

### Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als PBT- oder vPvB-Stoff beurteilt werden.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Nicht relevant (Gemisch)

#### Identifikatoren

|              |             |
|--------------|-------------|
| CAS-Nr.      | 64-17-5     |
| Summenformel | C2H5OH      |
| Molmasse     | 46,07 g/mol |

### 3.2 Gemische

#### Beschreibung des Gemisches

| Stoffname | Identifikator  | Gew.-% | Einstufung gem. GHS                        | Piktogramme   |
|-----------|--|--------|--|---|
| Ethanol   | CAS-Nr.<br>64-17-5<br><br>EG-Nr.<br>200-578-6<br><br>Index-Nr.<br>603-002-00-5 | ≥ 90   | Flam. Liq. 2 / H225<br>Eye Irrit. 2 / H319 |   |

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Anmerkungen

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen.

#### Nach Inhalation

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten. Für Frischluft sorgen.

## Ethanol 99,5% vergällt mit MEK 5

Nummer der Fassung: GHS 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.06.2019 (GHS 2)

Überarbeitet am: 13.06.2019

Nach Kontakt mit der Haut

Mit viel Wasser und Seife waschen.

Nach Berührung mit den Augen

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen.

Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). KEIN Erbrechen herbeiführen.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bisher sind keine Symptome und Wirkungen bekannt.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Sprühwasser, BC-Pulver, Kohlendioxid (CO2)

Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei unzureichender Belüftung und/oder bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf-/Luft-Gemische möglich. Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Mit dem Vorhandensein von brennbaren Stoffen oder Gemischen ist in Bereichen zu rechnen, die von der Lüftung nicht erfasst sind, z.B. unbelüftete tief liegende Bereiche, wie Gruben, Kanäle, Keller und Schächte.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Stickoxide (NOx), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO2)

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser trennt sammeln. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen.

Einsatzkräfte

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Abdecken der Kanalisationen

**Ethanol 99,5% vergällt mit MEK 5**

Nummer der Fassung: GHS 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.06.2019 (GHS 2)

Überarbeitet am: 13.06.2019

**Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann**

Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. Verschüttete Mengen aufnehmen: Sägemehl, Kieselgur (Diatomit), Sand, Universalbinder

**Geeignete Rückhaltetechniken**

Einsatz adsorbierender Materialien.

**Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung**

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Empfehlungen****- Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung**

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Vermeiden von Zündquellen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Wege Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.

**- Spezifische Hinweise/Angaben**

Mit dem Vorhandensein von brennbaren Stoffen oder Gemischen ist in Bereichen zu rechnen, die von der Lüftung nicht erfasst sind, z.B. unbelüftete tief liegende Bereiche, wie Gruben, Kanäle, Keller und Schächte. Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch. Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

**Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz**

Nach Gebrauch die Hände waschen. In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen. Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen. Bewahren Sie Speisen und Getränke nicht zusammen mit Chemikalien auf. Benutzen Sie für Chemikalien keine Gefäße, die üblicherweise für die Aufnahme von Lebensmitteln bestimmt sind. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Begegnung von Risiken nachstehender Art****- Explosionsfähige Atmosphären**

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

**- Durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren**

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

**- Anforderungen an die Belüftung**

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Behälter und zu befüllende Anlage erden.

**- Geeignete Verpackung**

Es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Für einen allgemeinen Überblick siehe Abschnitt 16.

**Ethanol 99,5% vergällt mit MEK 5**

Nummer der Fassung: GHS 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.06.2019 (GHS 2)

Überarbeitet am: 13.06.2019

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen****8.1 Zu überwachende Parameter**

| Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte) |              |         |               |           |             |           |             |           |             |         |          |
|---|--------------|---------|---------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|---------|----------|
| Land  | Arbeitsstoff | CAS-Nr. | Identifikator | SMW [ppm] | SMW [mg/m³] | KZW [ppm] | KZW [mg/m³] | Mow [ppm] | Mow [mg/m³] | Hinweis | Quelle   |
| DE  | Ethanol      | 64-17-5 | AGW           | 200       | 380         | 800       | 1.520       |           |             |         | TRGS 900 |
| DE  | Ethanol      | 64-17-5 | MAK           | 200       | 380         | 800       | 1.520       |           |             |         | DFG      |

**Hinweis**

**KZW** Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)

**Mow** Momentanwert ist der Grenzwert, der nicht überschritten werden soll (ceiling value)

**SMW** Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Generelle Lüftung.

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Hautschutz

- Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen. Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und danach gut durchlüften. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

- Sonstige Schutzmaßnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Aussehen**

## Ethanol 99,5% vergällt mit MEK 5

Nummer der Fassung: GHS 3.0  
 Ersetzt Fassung vom: 13.06.2019 (GHS 2)

Überarbeitet am: 13.06.2019

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Aggregatzustand | flüssig          |
| Farbe           | diverse          |
| Geruch          | charakteristisch |

### Weitere sicherheitstechnische Kenngrößen

|                                  |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| pH-Wert                          | nicht bestimmt                |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt        | -97,8 °C                      |
| Siedebeginn und Siedebereich     | 64,7 °C bei 1.013 hPa         |
| Flammpunkt                       | 9,7 °C bei 1.013 hPa          |
| Verdampfungsgeschwindigkeit      | nicht bestimmt                |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig) | nicht relevant, (Flüssigkeit) |

### Explosionsgrenzen

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| - Untere Explosionsgrenze (UEG) | 2,5 Vol.-%   |
| - Obere Explosionsgrenze (OEG)  | 13,5 Vol.-%  |
| Dampfdruck                      | 169,3 hPa bei 25 °C                                  |
| Dichte                          | nicht bestimmt                                       |
| Dampfdichte                     | keine Information verfügbar                          |
| Relative Dichte                 | zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor |
| Löslichkeit(en)                 | nicht bestimmt                                       |

### Verteilungskoeffizient

|                              |  |
|------------------------------|--|
| - n-Octanol/Wasser (log KOW) | keine Information verfügbar                      |
| Selbstentzündungstemperatur  | 455 °C (Zündtemperatur (Flüssigkeiten und Gase)) |
| Viskosität                   | nicht bestimmt                                   |
| Explosive Eigenschaften      | keine  |
| Oxidierende Eigenschaften    | keine  |

**Ethanol 99,5% vergällt mit MEK 5**

Nummer der Fassung: GHS 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.06.2019 (GHS 2)

Überarbeitet am: 13.06.2019

**9.2 Sonstige Angaben**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Lösemittelgehalt                | 100 %  |
| Festkörpergehalt                | 0 %  |
| Temperaturklasse (EU gem. ATEX) | T1 (maximal zulässige Oberflächentemperatur der Betriebsmittel: 450°C) |

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

Bezüglich Unverträglichkeiten: siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen" und "Unverträgliche Materialien". Das Gemisch enthält reaktive(n) Stoff(e). Entzündungsgefahr.

Bei Erwärmung:

Entzündungsgefahr

**10.2 Chemische Stabilität**

Siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen".

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Hinweise wie Brände oder Explosionen vermieden werden können

Explosionsgeschützte elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Oxidationsmittel

**10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte**

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt. Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

Einstufungsverfahren

Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

**Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)**

Akute Toxizität

Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Verursacht schwere Augenreizung.

**Ethanol 99,5% vergällt mit MEK 5**

Nummer der Fassung: GHS 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.06.2019 (GHS 2)

Überarbeitet am: 13.06.2019

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut**

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

**Keimzellmutagenität**

Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

**Karzinogenität**

Ist nicht als karzinogen einzustufen.

**Reproduktionstoxizität**

Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

**Aspirationsgefahr**

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität**

Gemäß 1272/2008/EG: Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen.

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV): WGK 2, deutlich wassergefährdend (Deutschland)

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Es sind keine Daten verfügbar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Es sind keine Daten verfügbar.

**12.4 Mobilität im Boden**

Es sind keine Daten verfügbar.

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

Es sind keine Daten verfügbar.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Es sind keine Daten verfügbar.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Für die Abfallbehandlung relevante Angaben

Rückgewinnung/Regenerierung von Lösemitteln.

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

**Ethanol 99,5% vergällt mit MEK 5**

Nummer der Fassung: GHS 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.06.2019 (GHS 2)

Überarbeitet am: 13.06.2019

**Anmerkungen**

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen. Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

|   |  |
|---|--|
| <b>14.1 UN-Nummer</b>   | 1170   |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>  | ETHANOL  |
| <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>  |  |
| Klasse  | 3 (entzündbare flüssige Stoffe)  |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>   | II (Stoff mit mittlerer Gefahr)  |
| <b>14.5 Umweltgefahren</b>  | nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften   |
| <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>                                    | Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten. |
| <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</b> | Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.   |

**Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften****Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN)**

|  |         |
|--|---------|
| UN-Nummer                                | 1170    |
| Offizielle Benennung für die Beförderung | ETHANOL |
| Klasse                                   | 3       |
| Klassifizierungscode                     | F1      |
| Verpackungsgruppe                        | II      |
| Gefahrzettel                             | 3       |



|                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| Sondervorschriften (SV)             | 144, 601 |
| Freigestellte Mengen (EQ)           | E2       |
| Begrenzte Mengen (LQ)               | 1 L      |
| Beförderungskategorie (BK)          | 2        |
| Tunnelbeschränkungscode (TBC)       | D/E      |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr | 33       |

**Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)**

|  |         |
|--|---------|
| UN-Nummer                                | 1170    |
| Offizielle Benennung für die Beförderung | ETHANOL |
| Klasse                                   | 3       |
| Meeresschadstoff (Marine Pollutant)      | -       |
| Verpackungsgruppe                        | II      |

## Ethanol 99,5% vergällt mit MEK 5

Nummer der Fassung: GHS 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.06.2019 (GHS 2)

Überarbeitet am: 13.06.2019

Gefahrzettel

3



|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| Sondervorschriften (SV)          | 144      |
| Freigestellte Mengen (EQ)        | E2       |
| Begrenzte Mengen (LQ)            | 1 L      |
| EmS                              | F-E, S-D |
| Staukategorie (stowage category) | A        |

### Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)

|  |         |
|--|---------|
| UN-Nummer                                | 1170    |
| Offizielle Benennung für die Beförderung | Ethanol |
| Klasse                                   | 3       |
| Verpackungsgruppe                        | II      |
| Gefahrzettel                             | 3       |



|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Sondervorschriften (SV)   | A3, A58, A180 |
| Freigestellte Mengen (EQ) | E2            |
| Begrenzte Mengen (LQ)     | 1 L           |

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

##### Decopaint-Richtlinie (2004/42/EG)

|            |       |
|------------|-------|
| VOC-Gehalt | 100 % |
|------------|-------|

#### Richtlinie über Industrieemissionen (VOCs, 2010/75/EU)

|            |       |
|------------|-------|
| VOC-Gehalt | 100 % |
|------------|-------|

#### Nationale Vorschriften (Deutschland)

##### Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK) 2 deutlich wassergefährdend

##### Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

| Nummer | Stoffgruppe      | Klasse | Konz.       | Massenstrom | Massenkonzentration | Hinweis |
|--------|------------------|--------|-------------|-------------|---------------------|---------|
|        | nicht zugeordnet |        | ≥ 25 Gew.-% |             |                     |         |

#### Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK) 3 (entzündliche Flüssigkeiten)

## Ethanol 99,5% vergällt mit MEK 5

Nummer der Fassung: GHS 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.06.2019 (GHS 2)

Überarbeitet am: 13.06.2019

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

| Abschnitt | Ehemaliger Eintrag (Text/Wert) | Aktueller Eintrag (Text/Wert) | Sicherheitsrelevant |
|-----------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| 1.1       |                                | CAS-Nummer:<br>64-17-5        | ja                  |
| 3.1       |                                | Identifikatoren               | ja                  |
| 3.1       |                                | CAS-Nr.<br>64-17-5            | ja                  |

### Abkürzungen und Akronyme

| Abk.       | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen  |
|------------|---|
| ADN        | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen) |
| ADR        | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)                                    |
| AGW        | Arbeitsplatzgrenzwert   |
| CAS        | Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)   |
| CLP        | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen   |
| DFG        | Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim  |
| DGR        | Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR  |
| EG-Nr.     | Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)   |
| EINECS     | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)  |
| ELINCS     | European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)  |
| EmS        | Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)   |
| Eye Dam.   | Schwer augenschädigend  |
| Eye Irrit. | Augenreizend  |
| Flam. Liq. | Entzündbare Flüssigkeit   |
| GHS        | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben                          |
| IATA       | International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)   |
| IATA/DGR   | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)  |
| ICAO       | International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)  |

## Ethanol 99,5% vergällt mit MEK 5

Nummer der Fassung: GHS 3.0  
Ersetzt Fassung vom: 13.06.2019 (GHS 2)

Überarbeitet am: 13.06.2019

| Abk.      | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen  |
|-----------|---|
| IMDG      | International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)   |
| Index-Nr. | Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code  |
| KZW       | Kurzzeitwert  |
| LGK       | Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland   |
| MARPOL    | Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant")   |
| Mow       | Momentanwert  |
| NLP       | No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)  |
| PBT       | Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch  |
| ppm       | Parts per million (Teile pro Million)   |
| REACH     | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)                     |
| RID       | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter) |
| SMW       | Schichtmittelwert   |
| TRGS      | Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)  |
| TRGS 900  | Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)   |
| VOC       | Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)  |
| vPvB      | Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)  |

### Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN). Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

### Einstufungsverfahren

Physikalische und chemische Eigenschaften: Die Einstufung beruht auf der Grundlage von Prüfergebnissen des Gemisches.

Gesundheitsgefahren, Umweltgefahren: Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

### Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Kapitel 2 und 3 angegeben)

| Code | Text                                     |
|------|--|
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung.         |

### Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.