

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Scheibenfrostschutz und Klarsicht -40°C**

Überarbeitet am: 12.09.2025

Materialnummer: SF10486

Seite 1 von 15

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

Scheibenfrostschutz und Klarsicht -40°C

**Weitere Handelsnamen**

SF10486.1, SF10486.2

UFI:

SFN4-GEJ5-AH9T-MEJM

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

Frostschutz- und Enteisungsmittel

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

|                           |                                                        |                          |
|---------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------|
| Firmenname:               | ServFaces GmbH                                         |                          |
| Straße:                   | Zeppelinstraße 2-4                                     |                          |
| Ort:                      | D-72488 Sigmaringen                                    |                          |
| Telefon:                  | +49 7571 6894 0                                        |                          |
| E-Mail:                   | info@servfaces.de                                      |                          |
| Ansprechpartner:          | Jörg Reents                                            | Telefon: +49 7571 6894 0 |
| E-Mail:                   | info@servfaces.de                                      |                          |
| Internet:                 | www.servfaces.de                                       |                          |
| Auskunftgebender Bereich: | Giftinformationszentrum Mainz / 24h Deutsch & Englisch |                          |

**1.4. Notrufnummer:** +49 6131 / 19240 (24h)**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Flam. Liq. 3; H226

Eye Irrit. 2; H319

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Signalwort:** Achtung**Piktogramme:****Gefahrenhinweise**

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung.  |

**Sicherheitshinweise**

|           |                                                                                                             |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P101      | Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.                        |
| P102      | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.                                                               |
| P210      | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. |
| P370+P378 | Bei Brand: Sand, Löschpulver oder alkoholbeständigen Schaum zum Löschen verwenden.                          |
| P403+P235 | An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.                                                       |
| P501      | Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.                                                             |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Scheibenfrostschutz und Klarsicht -40°C**

Überarbeitet am: 12.09.2025

Materialnummer: SF10486

Seite 2 von 15

**2.3. Sonstige Gefahren**

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

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische****Chemische Charakterisierung**  
in wässriger Lösung**Relevante Bestandteile**

| CAS-Nr.  | Stoffname                                                    |              |                  | Anteil      |
|----------|--------------------------------------------------------------|--------------|------------------|-------------|
|          | EG-Nr.                                                       | Index-Nr.    | REACH-Nr.        |             |
|          | Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)                   |              |                  |             |
| 64-17-5  | Ethanol; Ethylalkohol                                        |              |                  | 45 - < 50 % |
|          | 200-578-6                                                    | 603-002-00-5 | 01-2119457610-43 |             |
|          | Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2; H225 H319                        |              |                  |             |
| 107-21-1 | Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol                      |              |                  | 5 - < 10 %  |
|          | 203-473-3                                                    | 603-027-00-1 | 01-2119456816-28 |             |
|          | Acute Tox. 4, STOT RE 2; H302 H373                           |              |                  |             |
| 78-93-3  | Butanon; Ethylmethylketon                                    |              |                  | 1 - < 5 %   |
|          | 201-159-0                                                    | 606-002-00-3 | 01-2119457290-43 |             |
|          | Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336 EUH066 |              |                  |             |

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

**Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE**

| CAS-Nr.  | EG-Nr.    | Stoffname                                                                                                                    | Anteil      |
|----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|          |           | Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE                                                                        |             |
| 64-17-5  | 200-578-6 | Ethanol; Ethylalkohol                                                                                                        | 45 - < 50 % |
|          |           | inhalativ: LC50 = 124,7 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = 10470 mg/kg Eye Irrit. 2; H319: >= 50 - 100 |             |
| 107-21-1 | 203-473-3 | Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol                                                                                      | 5 - < 10 %  |
|          |           | dermal: LD50 = 3500 mg/kg; oral: ATE = 500 mg/kg                                                                             |             |
| 78-93-3  | 201-159-0 | Butanon; Ethylmethylketon                                                                                                    | 1 - < 5 %   |
|          |           | oral: LD50 = 2054 mg/kg                                                                                                      |             |

**Kennzeichnung der Inhaltsstoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 648/2004**

< 5 % anionische Tenside, Duftstoffe (Limonene), Konservierungsmittel (1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; 1,2-Benzisothiazolin-3-on, LAURYLAMINE DIPROPYLENEDIAMINE, 2-Bromo-2-nitropropane-1,3-diol, Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz; Pyrithionnatrium; Natriumpyrithion).

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen.

**Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen. Bei Symptomen der Atemwege: Arzt anrufen.

**Nach Hautkontakt**

Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Scheibenfrostschutz und Klarsicht -40°C**

Überarbeitet am: 12.09.2025

Materialnummer: SF10486

Seite 3 von 15

**Nach Augenkontakt**

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei auftretenden oder anhaltenden Beschwerden Augenarzt aufsuchen.

**Nach Verschlucken**

Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten. Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

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

Es liegen keine Informationen vor.

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

Symptomatische Behandlung.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
Wassersprühstrahl, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Schaum, Löschpulver.

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

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
Im Brandfall können entstehen: Pyrolyseprodukte, toxisch

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Vollschutzanzug.

**Zusätzliche Hinweise**

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****Allgemeine Hinweise**

Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

**Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Alle Zündquellen entfernen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Personen in Sicherheit bringen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

**Einsatzkräfte**

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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

Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Kanalisation abdecken.

**Für Reinigung**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.  
Den betroffenen Bereich belüften.

**Weitere Angaben**

Funkenarmes Werkzeug verwenden.  
Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Scheibenfrostschutz und Klarsicht -40°C**

Überarbeitet am: 12.09.2025

Materialnummer: SF10486

Seite 4 von 15

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Für ausreichende Lüftung sorgen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

**Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz**

Kontaminierte Kleidung ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen halten. Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

**Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel. Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Schützen gegen: Frost, UV-Einstrahlung/Sonnenlicht

Lagerklasse nach TRGS 510: 3 (Entzündbare Flüssigkeiten)

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Reinigungsmittel (Glas)

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte**

| CAS-Nr.  | Bezeichnung | ppm | mg/m³ | F/m³ | Spitzenbegrenzungsfaktor | Hinweis | Art      |
|----------|-------------|-----|-------|------|--------------------------|---------|----------|
| 78-93-3  | Butanon     | 200 | 600   |      | 1(I)                     | H, Y    | TRGS 900 |
| 107-21-1 | Ethandiol   | 10  | 26    |      | 2(I)                     | H, Y    | TRGS 900 |
| 64-17-5  | Ethanol     | 200 | 380   |      | 4(II)                    | Y       | TRGS 900 |
| 56-81-5  | Glycerin    |     | 200 E |      | 2(I)                     | Y       | TRGS 900 |

**Biologische Grenzwerte (TRGS 903)**

| CAS-Nr. | Bezeichnung                  | Parameter | Grenzwert | Untersuchungsmaterial | Probenahmezeitpunkt |
|---------|------------------------------|-----------|-----------|-----------------------|---------------------|
| 78-93-3 | 2-Butanon (Methylethylketon) | 2-Butanon | 2 mg/l    | U                     | b                   |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Scheibenfrostschutz und Klarsicht -40°C**

Überarbeitet am: 12.09.2025

Materialnummer: SF10486

Seite 5 von 15

**DNEL-/DMEL-Werte**

| CAS-Nr.                        | Bezeichnung                             |                |            |                 |
|--------------------------------|-----------------------------------------|----------------|------------|-----------------|
| DNEL Typ                       |                                         | Expositionsweg | Wirkung    | Wert            |
| 64-17-5                        | Ethanol; Ethylalkohol                   |                |            |                 |
| Arbeitnehmer DNEL, akut        |                                         | inhalativ      | lokal      | 1900 mg/m³      |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig |                                         | dermal         | systemisch | 343 mg/kg KG/d  |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig |                                         | inhalativ      | systemisch | 950 mg/m³       |
| 107-21-1                       | Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol |                |            |                 |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig |                                         | inhalativ      | lokal      | 35 mg/m³        |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig |                                         | dermal         | systemisch | 106 mg/kg KG/d  |
| Verbraucher DNEL, langfristig  |                                         | inhalativ      | lokal      | 7 mg/m³         |
| Verbraucher DNEL, langfristig  |                                         | dermal         | systemisch | 53 mg/kg KG/d   |
| 78-93-3                        | Butanon; Ethylmethylketon               |                |            |                 |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig |                                         | inhalativ      | systemisch | 600 mg/m³       |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig |                                         | dermal         | systemisch | 1161 mg/kg KG/d |
| 56-81-5                        | Glycerin                                |                |            |                 |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig |                                         | inhalativ      | lokal      | 33 mg/m³        |
| Verbraucher DNEL, langfristig  |                                         | oral           | systemisch | 229 mg/kg KG/d  |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Scheibenfrostschutz und Klarsicht -40°C**

Überarbeitet am: 12.09.2025

Materialnummer: SF10486

Seite 6 von 15

**PNEC-Werte**

| CAS-Nr.                                  | Bezeichnung                             |              |
|------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------|
| Umweltkompartiment                       |                                         | Wert         |
| 64-17-5                                  | Ethanol; Ethylalkohol                   |              |
| Süßwasser                                |                                         | 0,96 mg/l    |
| Meerwasser                               |                                         | 0,79 mg/l    |
| Süßwassersediment                        |                                         | 3,6 mg/kg    |
| Mikroorganismen in Kläranlagen           |                                         | 580 mg/l     |
| Boden                                    |                                         | 0,63 mg/kg   |
| 107-21-1                                 | Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol |              |
| Süßwasser                                |                                         | 10 mg/l      |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) |                                         | 10 mg/l      |
| Meerwasser                               |                                         | 1 mg/l       |
| Süßwassersediment                        |                                         | 37 mg/kg     |
| Meeressediment                           |                                         | 3,7 mg/kg    |
| Mikroorganismen in Kläranlagen           |                                         | 199,5 mg/l   |
| Boden                                    |                                         | 1,53 mg/kg   |
| 78-93-3                                  | Butanon; Ethylmethylketon               |              |
| Süßwasser                                |                                         | 55,8 mg/l    |
| Meerwasser                               |                                         | 55,8 mg/l    |
| Süßwassersediment                        |                                         | 284,74 mg/kg |
| Meeressediment                           |                                         | 287,7 mg/kg  |
| Sekundärvergiftung                       |                                         | 1 mg/l       |
| Mikroorganismen in Kläranlagen           |                                         | 709 mg/l     |
| Boden                                    |                                         | 22,5 mg/kg   |
| 56-81-5                                  | Glycerin                                |              |
| Süßwasser                                |                                         | 0,885 mg/l   |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) |                                         | 8,85 mg/l    |
| Meerwasser                               |                                         | 0,0885 mg/l  |
| Süßwassersediment                        |                                         | 3,3 mg/kg    |
| Meeressediment                           |                                         | 0,330 mg/kg  |
| Mikroorganismen in Kläranlagen           |                                         | 1000 mg/l    |
| Boden                                    |                                         | 0,141 mg/kg  |

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung****Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. (DIN EN 166)

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Scheibenfrostschutz und Klarsicht -40°C**

Überarbeitet am: 12.09.2025

Materialnummer: SF10486

Seite 7 von 15

**Handschutz**

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. (EN ISO 374)

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. 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.

**Körperschutz**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

**Atemschutz**

Atemschutz ist erforderlich bei: Dampf/Aerosol- oder Nebelbildung, unzureichender Belüftung, Grenzwertüberschreitung.

**Thermische Gefahren**

Antistatische Schuhe und Arbeitskleidung tragen. Flammschutzkleidung.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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

|                                               |                                   |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------|
| Aggregatzustand:                              | Flüssig                           |
| Farbe:                                        | blau                              |
| Geruch:                                       | nach: Zitrone                     |
| Geruchsschwelle:                              | nicht bestimmt                    |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:                    | nicht bestimmt                    |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: | (Ethanol) 78 °C                   |
| Entzündbarkeit:                               | Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| Untere Explosionsgrenze:                      | nicht bestimmt                    |
| Obere Explosionsgrenze:                       | nicht bestimmt                    |
| Flammpunkt:                                   | (Ethanol) ca. 24 °C               |
| Zündtemperatur:                               | nicht bestimmt                    |
| Zersetzungstemperatur:                        | nicht bestimmt                    |
| pH-Wert:                                      | 5,5 - 6,0                         |
| Kinematische Viskosität:                      | nicht bestimmt                    |
| Wasserlöslichkeit:                            | mischbar                          |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln         |                                   |
| nicht bestimmt                                |                                   |
| Verteilungskoeffizient                        | nicht bestimmt                    |
| n-Oktanol/Wasser:                             |                                   |
| Dampfdruck:                                   | nicht bestimmt                    |
| Dichte:                                       | ca. 0,910 g/cm³                   |
| Relative Dampfdichte:                         | nicht bestimmt                    |
| Partikeleigenschaften:                        | nicht anwendbar                   |

**9.2. Sonstige Angaben****Angaben über physikalische Gefahrenklassen****Explosionsgefahren**

Das Produkt ist nicht: Explosionsgefährlich. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

**Weitere Angaben**

Es liegen keine Informationen vor.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Scheibenfrostschutz und Klarsicht -40°C**

Überarbeitet am: 12.09.2025

Materialnummer: SF10486

Seite 8 von 15

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

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

UV-Einstrahlung/Sonnenlicht.

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

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Oxidationsmittel. Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Im Brandfall können entstehen: Pyrolyseprodukte, toxisch

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**ATE<sub>mix</sub> berechnet**

ATE (oral) &gt; 5000 mg/kg; ATE (dermal) &gt; 2000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) &gt; 20 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) &gt; 5 mg/l

| CAS-Nr.  | Bezeichnung                             |                   |         |            |         |
|----------|-----------------------------------------|-------------------|---------|------------|---------|
|          | Expositionsweg                          | Dosis             | Spezies | Quelle     | Methode |
| 64-17-5  | Ethanol; Ethylalkohol                   |                   |         |            |         |
|          | oral                                    | LD50 10470 mg/kg  | Ratte   | Hersteller |         |
|          | dermal                                  | LD50 > 2000 mg/kg | Ratte   | Hersteller |         |
|          | inhalativ (4 h) Dampf                   | LC50 124,7 mg/l   | Ratte   | Hersteller |         |
| 107-21-1 | Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol |                   |         |            |         |
|          | oral                                    | ATE 500 mg/kg     |         |            |         |
|          | dermal                                  | LD50 3500 mg/kg   | Maus    | Hersteller |         |
| 78-93-3  | Butanon; Ethylmethylketon               |                   |         |            |         |
|          | oral                                    | LD50 2054 mg/kg   | Ratte   | Hersteller |         |

**Reiz- und Ätzwirkung**

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Verursacht schwere Augenreizung.

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Scheibenfrostschutz und Klarsicht -40°C**

Überarbeitet am: 12.09.2025

Materialnummer: SF10486

Seite 9 von 15

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Keimzellmutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen**

oral, Hautkontakt, Augenkontakt.

Aerosol- oder Nebelbildung: Einatmen

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren****Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Das Produkt ist nicht: ökotoxisch.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Scheibenfrostschutz und Klarsicht -40°C**

Überarbeitet am: 12.09.2025

Materialnummer: SF10486

Seite 10 von 15

| CAS-Nr.  | Bezeichnung                             |               |           |         |                                        |                        |
|----------|-----------------------------------------|---------------|-----------|---------|----------------------------------------|------------------------|
|          | Aquatische Toxizität                    | Dosis         | [h]   [d] | Spezies | Quelle                                 | Methode                |
| 64-17-5  | Ethanol; Ethylalkohol                   |               |           |         |                                        |                        |
|          | Akute Fischtoxizität                    | LC50<br>mg/l  | 15400     | 96 h    | Piscis                                 | Hersteller             |
|          | Akute Algentoxizität                    | ErC50<br>mg/l | 22000     | 96 h    | Algae                                  | Hersteller             |
|          | Algentoxizität                          | NOEC          | 675 mg/l  | 4 d     | Algae                                  | Hersteller             |
|          | Crustaceatoxizität                      | NOEC          | 1806      | 10 d    | Ceriodaphnia spec                      | Hersteller             |
| 107-21-1 | Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol |               |           |         |                                        |                        |
|          | Akute Fischtoxizität                    | LC50<br>mg/l  | > 10000   | 96 h    | Pimephales promelas<br>(Dickkopfritze) | Hersteller             |
|          | Akute Algentoxizität                    | ErC50<br>mg/l | > 6500    | 96 h    | Selenastrum<br>capricornutum           | Hersteller             |
|          | Akute<br>Crustaceatoxizität             | EC50<br>mg/l  | > 10000   | 48 h    | Daphnia magna<br>(Großer Wasserfloh)   | Hersteller             |
|          | Fischtoxizität                          | NOEC          | 15380     | 7 d     | Pimephales promelas<br>(Dickkopfritze) | Hersteller             |
|          | Algentoxizität                          | NOEC          | 100 mg/l  | 3 d     | Algae                                  | Hersteller             |
|          | Crustaceatoxizität                      | NOEC          | 8590      | 7 d     | Daphnia magna<br>(Großer Wasserfloh)   | Hersteller             |
|          | Akute Bakterientoxizität                | EC50<br>( )   | 225 mg/l  | 0,5 h   | Belebtschlamm                          | Hersteller<br>OECD 209 |
| 78-93-3  | Butanon; Ethylmethylketon               |               |           |         |                                        |                        |
|          | Akute Fischtoxizität                    | LC50<br>mg/l  | 2993      | 96 h    | Piscis                                 | Hersteller             |
|          | Akute Algentoxizität                    | ErC50<br>mg/l | 2029      | 96 h    | Algae                                  | Hersteller             |
|          | Akute<br>Crustaceatoxizität             | EC50          | 308 mg/l  | 48 h    | Crustacea                              | Hersteller             |
|          | Fischtoxizität                          | NOEC          | 1816      | 1 d     | Piscis                                 | Hersteller             |
|          | Algentoxizität                          | NOEC          | 1901      | 1 d     | Algae                                  | Hersteller             |
|          | Crustaceatoxizität                      | NOEC          | > 345     | 1 d     | Crustacea                              | Hersteller             |

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

| CAS-Nr.  | Bezeichnung                                       |        |    |            |
|----------|---------------------------------------------------|--------|----|------------|
|          | Methode                                           | Wert   | d  | Quelle     |
|          | Bewertung                                         |        |    |            |
| 64-17-5  | Ethanol; Ethylalkohol                             |        |    |            |
|          | Biologischer Abbau                                | 69 %   | 5  | Hersteller |
|          | Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien). |        |    |            |
| 107-21-1 | Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol           |        |    |            |
|          | Biologischer Abbau                                | > 99 % | 21 | Hersteller |
|          | Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien). |        |    |            |

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Scheibenfrostschutz und Klarsicht -40°C**

Überarbeitet am: 12.09.2025

Materialnummer: SF10486

Seite 11 von 15

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

| CAS-Nr.  | Bezeichnung                             | Log Pow |
|----------|-----------------------------------------|---------|
| 107-21-1 | Ethandiol; 1,2-Ethandiol; Ethylenglycol | - 1,36  |

**12.4. Mobilität im Boden**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

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

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

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**Weitere Hinweise**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.  
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)****14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:**

UN 1170

**14.2. Ordnungsgemäße**

ETHANOL, LÖSUNG (ETHYLALKOHOL, LÖSUNG)

**UN-Versandbezeichnung:****14.3. Transportgefahrenklassen:**

3

**14.4. Verpackungsgruppe:**

III

Gefahrzettel:

3



Klassifizierungscode:

F1

Sondervorschriften:

144 601

Begrenzte Menge (LQ):

5 L

Freigestellte Menge:

E1

Beförderungskategorie:

3

Gefahrnummer:

30

Tunnelbeschränkungscode:

D/E

**Binnenschifftransport (ADN)****14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:**

UN 1170

**14.2. Ordnungsgemäße**

ETHANOL, LÖSUNG (ETHYLALKOHOL, LÖSUNG)

**UN-Versandbezeichnung:****14.3. Transportgefahrenklassen:**

3

**14.4. Verpackungsgruppe:**

III

Gefahrzettel:

3

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Scheibenfrostschutz und Klarsicht -40°C**

Überarbeitet am: 12.09.2025

Materialnummer: SF10486

Seite 12 von 15



Klassifizierungscode: F1  
 Sondervorschriften: 144 601  
 Begrenzte Menge (LQ): 5 L  
 Freigestellte Menge: E1

**Seeschiffstransport (IMDG)**

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN 1170  
**14.2. Ordnungsgemäße** ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)  
**UN-Versandbezeichnung:**  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 3  
**14.4. Verpackungsgruppe:** III  
 Gefahrzettel: 3



Marine pollutant: -  
 Sondervorschriften: 144 223  
 Begrenzte Menge (LQ): 5 L  
 Freigestellte Menge: E1  
 EmS: F-E, S-D

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

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN 1170  
**14.2. Ordnungsgemäße** ETHANOL SOLUTION  
**UN-Versandbezeichnung:**  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 3  
**14.4. Verpackungsgruppe:** III  
 Gefahrzettel: 3



Sondervorschriften: A3 A58 A180  
 Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 10 L  
 Passenger LQ: Y344  
 Freigestellte Menge: E1  
 IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 355  
 IATA-Maximale Menge - Passenger: 60 L  
 IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 366  
 IATA-Maximale Menge - Cargo: 220 L

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

nicht anwendbar

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Scheibenfrostschutz und Klarsicht -40°C**

Überarbeitet am: 12.09.2025

Materialnummer: SF10486

Seite 13 von 15

**EU-Vorschriften**

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 40, Eintrag 75

Richtlinie 2010/75/EU über &lt; 55 %

Industrieemissionen:

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU: P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN

**Zusätzliche Hinweise**

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien [Detergenzien-Verordnung].

**Nationale Vorschriften**

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).

Technische Anleitung Luft I: 5.2.5: Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff bei m  $\geq$  0,50 kg/h: Konz. 50 mg/m<sup>3</sup>

Anteil: &lt; 65 %

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

**Zusätzliche Hinweise**

Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Scheibenfrostschutz und Klarsicht -40°C**

Überarbeitet am: 12.09.2025

Materialnummer: SF10486

Seite 14 von 15

**Abkürzungen und Akronyme**

Flam. Liq: Entzündbare Flüssigkeiten  
Acute Tox: Akute Toxizität  
Eye Irrit: Augenreizung  
STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)  
STOT RE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)  
CAS: Chemical Abstracts Service (Chemischer Informationsdienst)  
CLP: Classification, Labelling and Packaging (Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung)  
EU: Europäische Union  
GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals (Global harmonisiertes System zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Chemikalien)  
REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals (Registrierung, Evaluierung und Autorisierung von Chemikalien)  
UN: United Nations (Vereinte Nationen)  
PBT: Persistent, Bioaccumulative, Toxic (Persistent, bioakkumulierbar, toxisch)  
SVHC: Substance of Very High Concern (Besonders besorgniserregender Stoff)  
vPvB: very Persistent, very Bioaccumulative (sehr persistent, sehr bioakkumulierbar)  
ATE: Acute Toxicity Estimates (Schätzungen der akuten Toxizität)  
BCF: Bio-Concentration Factor (Bio-Konzentrationsfaktor)  
DMEL: Derived Minimal Effect Level (Abgeleiteter minimaler Effekt Wert)  
DNEL: Derived No Effect Level (Abgeleiteter Kein-Effekt-Wert)  
PNEC: Predicted No Effect Concentration (Vorhergesagte Kein-Effekt-Konzentration)  
VOC: Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)  
DIN: Deutsches Institut für Normung e.V.  
EN: European Standard (Europäische Norm)  
ISO: International Organization for Standardization (Internationale Organisation für Normung)  
IUCLID: International Uniform Chemical Information Database (Internationale Einheitliche Chemische Informationsdatenbank)  
LC50: Lethal Concentration, 50 % (Tödliche Konzentration, 50 %)  
LD50: Lethal Dose, 50 % (Tödliche Dosis, 50 %)  
LL50: Lethal Loading, 50 % (Tödliche Belastung, 50 %)  
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)  
EC50: Effective Concentration 50 % (Effektive Konzentration 50 %)  
M-Faktor: Multiplication Factor (Multiplikationsfaktor)  
EL50: Effect Loading, 50 % (Effektive Belastung, 50 %)  
ErC50: Effective Concentration 50 %, growth rate (Effektive Konzentration 50 %, Wachstumsrate)  
M-Faktor: Multiplication Factor (Multiplikationsfaktor)  
NOEC: No Observed Effect Concentration (Nicht beobachtete Effekt-Konzentration)  
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 sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)  
DGR: Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften)  
EmS: Emergency Schedules (Notfallpläne)  
IATA: International Air Transport Association (Internationaler Luftverkehrsverband)  
IBC: Intermediate Bulk Container (Schüttgut-Zwischenbehälter)  
ICAO: International Civil Aviation Organization (Internationale Zivilluftfahrt-Organisation)  
IE: Industrial Emissions (Industrielle Emissionen)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods (Internationaler Seeschiffahrtscode für gefährliche Güter)  
LQ: Limited Quantity (Begrenzte Menge)  
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships (Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe)  
MFAG: Medical First Aid Guide (Medizinischer Erste-Hilfe-Leitfaden)

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Scheibenfrostschutz und Klarsicht -40°C**

Überarbeitet am: 12.09.2025

Materialnummer: SF10486

Seite 15 von 15

RID: Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail (Verordnung für die internationale Beförderung gefährlicher Güter mit der Eisenbahn)

TI: Technical Instructions (Technische Anweisungen)

**Wichtige Literaturangaben und Datenquellen**

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen). (v.1.2, 2013)

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

|                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| Einstufung         | Einstufungsverfahren    |
| Flam. Liq. 3; H226 | Auf Basis von Prüfdaten |
| Eye Irrit. 2; H319 | Berechnungsverfahren    |

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

|        |                                                                      |
|--------|----------------------------------------------------------------------|
| H225   | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.                             |
| H226   | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.                                    |
| H302   | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                               |
| H319   | Verursacht schwere Augenreizung.                                     |
| H336   | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.                     |
| H373   | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| EUH066 | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.      |

**Weitere Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

*(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*