

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 16.0 (ersetzt Version 15.0) überarbeitet am: 20.04.2023

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise der Zubereitung und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator****Handelsname:** Ethanol absolut für die Molekularbiologie**Artikelnummer:** ET0011**CAS-Nummer:**
64-17-5**EG-Nummer:**
200-578-6**Indexnummer:**
603-002-00-5**Registrierungsnummer** 01-2119457610-43-XXXX**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder der Zubereitung und Verwendungen von denen abgeraten wird****Verwendungssektor**

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Produktkategorie PC21 Laborchemikalien**Verfahrenskategorie**

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositions-wahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC5 Mischen in Chargenverfahren

PROC7 Industrielles Sprühen

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorie

ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)

ERC8d Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

Erzeugniskategorie AC30 Sonstige Erzeugnisse mit beabsichtigter Freisetzung von Stoffen**Verwendung des Stoffes / des Gemisches:** Laboratoriumsreagenz**1.3 Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt****Hersteller/Lieferant:**

Scharlab, S.L.

C/Gato Pérez, 33. Pol.Ind. Mas d'en Cisa

08181 Sentmenat (Barcelona) SPAIN

Tel: (+34) 93 745 64 00 - FAX: (+34) 93 715 27 65

email: scharlab@scharlab.com

Internet Web Site: www.scharlab.com

Regionale Vertretung:

EGT Chemie AG

Industriestrasse 7

5522 - Tägerig

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 16.0 (ersetzt Version 15.0) überarbeitet am: 20.04.2023

Handelsname: Ethanol absolut für die Molekularbiologie

(Fortsetzung von Seite 1)

Switzerland
Phone: +41 564817060
E-mail: info@egtchemie.ch

- **Auskunftgebender Bereich:** Technische Abteilung
- **1.4 Notrufnummer:**
Nationale Notfallnummer: 145
24h erreichbar, Tox Info Suisse, Zürich; für Anrufe aus der Schweiz
Auskünfte auf Deutsch, Französisch und Italienisch)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder der Zubereitung**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS02 Flamme

Flam. Liq. 2 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS02 GHS07

- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrenhinweise**
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sicherheitshinweise**
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
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 spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P370+P378 Bei Brand: CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl zum Löschen verwenden.
P403+P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 16.0 (ersetzt Version 15.0) überarbeitet am: 20.04.2023

Handelsname: Ethanol absolut für die Molekularbiologie

- **vPvB:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung von Seite 2)

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Stoffe**
- **CAS-Nr. Bezeichnung**
64-17-5 Ethanol
- **Identifikationsnummer(n)**
- **EG-Nummer:** 200-578-6
- **Indexnummer:** 603-002-00-5

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Nach Einatmen:**
Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
Frischlufztzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **Nach Hautkontakt:**
Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.
- **Nach Augenkontakt:**
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
Trägt der Verunglückte Kontaktlinsen, sollten diese entfernt werden, sofern sie nicht mit den Augen verklebt sind, da sonst zusätzliche Schäden entstehen können.
- **Nach Verschlucken:**
Depression des zentralen Nervensystems.
Trunkenheit.
Verlust der Koordination.
Schwindelgefühl.
Narkose.
Verlust des Bewusstseins.
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Die wichtigsten Symptome werden für die verschiedenen Arten des Kontakts beschrieben: Haut, Augen, Einatmen und Verschlucken.
Trockenheit oder Rissbildung der Haut.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
Druckwasserdüsen dürfen NICHT verwendet werden.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren**
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase.
Leicht entzündliche Flüssigkeiten und Dämpfe.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 16.0 (ersetzt Version 15.0) überarbeitet am: 20.04.2023

Handelsname: Ethanol absolut für die Molekularbiologie

(Fortsetzung von Seite 3)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**Besondere Schutzausrüstung:**

Für die Löscharbeiten müssen Atemschutz und vollständige Chemikalienschutzkleidung bereitgestellt werden.

Kühlen Sie exponierte Behälter mit Wassersprühstrahl oder Wasserdampfnebel.

Aufenthalt im Risikogebiet nur mit von der Umgebung unabhängigen künstlichen Beatmungssystemen.

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Vollschutzanzug tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Evakuieren Sie und beschränken Sie den Zugang.

Zündquellen sind zu vermeiden.

Betroffenen Bereich lüften.

Wasserdampfnebel zum Verdampfen oder Belüften verwenden.

Bei Aufenthalt in einem geschlossenen Raum Atemschutzgerät verwenden.

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Mit viel Wasser verdünnen.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Entsorgen Sie Materialien oder feste Abfälle in einer zugelassenen Anlage.

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

Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Erdung/Potentialausgleich des Behälters und der Empfangsgeräte.

Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.

Vorkehrungen gegen elektrostatische Entladung treffen.

Im Behälter können sich brennbare Dämpfe ansammeln.

Explosionsschutzgeräte verwenden.

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Dicht schließende Chemikalienschutzbrille und/oder Gesichtsschutz tragen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Während der Anwendung nicht essen, trinken oder rauchen.

Nach Gebrauch Hände waschen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Heißes Produkt entwickelt brennbare Dämpfe.

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Lagerung:****Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Nicht geeignetes Behältermaterial: Aluminium.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 16.0 (ersetzt Version 15.0) überarbeitet am: 20.04.2023

Handelsname: Ethanol absolut für die Molekularbiologie

(Fortsetzung von Seite 4)

Keine Leichtmetallgefäße verwenden.

Geeignetes Material für Behälter und Rohrleitungen: Stahl oder Edelstahl.

Geeignetes Material für Behälter und Rohre: Polyethylen.

An einem kühlen Ort lagern.

Zusammenlagerungshinweise:

Unverträgliche Produkte:

Alkalimetalle

Oxidationsmittel

Ammoniak

Peroxide

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Behälter dicht geschlossen halten.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Siehe Produktetikett für die empfohlene Lagertemperatur.

Lagerklasse: 3**7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1 Zu überwachende Parameter****Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:****64-17-5 Ethanol**MAK Kurzzeitwert: 1920 mg/m³, 1000 ml/m³Langzeitwert: 960 mg/m³, 500 ml/m³

SSc;

DNEL-Werte

DNEL/DMEL Workers:

Acute - local effects, inhalation: 1900 mg / m³

Long term - systemic, cutaneous effects: 343 mg / kg of body weight / day

Long term - systemic, inhalation: 950 mg / m³

DNEL / DMEL Population in general:

Acute - local effects, inhalation: 950 mg / m³

Long-term - systemic effects, oral: 87 mg / kg body weight / day

Long term - systemic, cutaneous effects: 114 mg / kg of body weight / day

Long term - systemic effects, inhalation: 206 mg / m³**PNEC-Werte**

PNEC (Water):

Fresh water: 0.96 mg / l

Seawater: 0.79 mg / l

Flashing, fresh water: 2.75 mg / l

Flashing, seawater: 2,75 mg / l

PNEC (Sediments):

Freshwater sediments: 3.6 mg / kg dry weight

Sediments seawater: 2.9 mg / kg dry weight

PNEC (Earth): 0.63 mg / kg dry weight

PNEC (Oral):

Secondary poisoning: 720 mg / kg body weight

PNEC (STP):

Sewage station: 580 mg / l

Zusätzliche Hinweise:

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

Der Stoff ist für das Inverkehrbringen und die Verwendung als Pflanzenschutzmittel und/oder Biozid ganz oder teilweise verboten.

Ausführliche Informationen zu den Verboten finden Sie in der Datenbank für Biozidprodukte: <http://>

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 16.0 (ersetzt Version 15.0) überarbeitet am: 20.04.2023

Handelsname: Ethanol absolut für die Molekularbiologie

(Fortsetzung von Seite 5)

www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas

Datenbank für Pflanzenschutzmittel: http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_sa.pdf

• 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

• **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

• **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

• **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Die Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung sollte beim Umgang mit dem Produkt obligatorisch sein.

Nach dem Umgang mit dem Produkt die Arbeitskleidung wechseln.

Für ausreichende Belüftung sorgen. Örtliche Absaugung und allgemeine Belüftung sind unerlässlich, um die Ansammlung brennbarer Dampfgemische zu vermeiden.

• **Atemschutz**

Atemschutz empfehlenswert.

Filtertyp:

Typ A. Organische Verbindungen mit hohem Siedepunkt (>65°C).

Schutz gegen Dämpfe.

Norm EN149.

• **Handschutz**

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

• **Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Butylkautschuk

Permeation: 6 (> 480 Minuten)

Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,3$ mm

Norm EN 374

• **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

• **Augen-/Gesichtsschutz**



Dichtschließende Schutzbrille

Es ist allgemein anerkannt, dass Kontaktlinsen bei der Arbeit mit Chemikalien nicht getragen werden sollten, da sie die Schwere möglicher Augenschäden verstärken können.

Norm EN 166

• **Körperschutz:** Schutzanzug verwenden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

• **Allgemeine Angaben**

• **Aggregatzustand**

Flüssig

• **Farbe**

Farblos

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 16.0 (ersetzt Version 15.0) überarbeitet am: 20.04.2023

Handelsname: Ethanol absolut für die Molekularbiologie

(Fortsetzung von Seite 6)

• Geruch:	Alkoholartig
• Geruchsschwelle:	84 ppm
• Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	-114 °C
• Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	78,3 °C
• Entzündbarkeit	Leichtentzündlich.
• Untere und obere Explosionsgrenze	
• Untere:	3,5 Vol %
• Obere:	15 Vol %
• Flammpunkt:	13 °C
• Zündtemperatur:	423 °C
• Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
• pH-Wert:	7
• Viskosität:	
• Kinematische Viskosität bei 40 °C	0,51 mm ² /s (DIN 53211/4)
• Dynamisch bei 20 °C:	1,2 mPas
• Löslichkeit	
• Wasser bei 20 °C:	1 g/l
• Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Nicht bestimmt.
• Dampfdruck bei 20 °C:	60,928 hPa
• Dichte und/oder relative Dichte	
• Dichte bei 20 °C:	0,788 g/cm ³
• Relative Dichte	Nicht bestimmt.
• Dampfdichte	1,59 (20°C, 1 atm)
• 9.2 Sonstige Angaben	
• Aussehen:	
• Form:	Flüssig
• Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit	
• Zündtemperatur	Nicht bestimmt.
• Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
• Molekulargewicht	46,07 g/mol
• Zustandsänderung	
• Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt.
• Angaben über physikalische Gefahrenklassen	
• Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt
• Entzündbare Gase	entfällt
• Aerosole	entfällt
• Oxidierende Gase	entfällt
• Gase unter Druck	entfällt
• Entzündbare Flüssigkeiten	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
• Entzündbare Feststoffe	entfällt
• Selbstersetzliche Stoffe und Gemische	entfällt
• Pyrophore Flüssigkeiten	entfällt
• Pyrophore Feststoffe	entfällt
• Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische	entfällt
• Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	entfällt
• Oxidierende Flüssigkeiten	entfällt
• Oxidierende Feststoffe	entfällt

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 16.0 (ersetzt Version 15.0) überarbeitet am: 20.04.2023

Handelsname: Ethanol absolut für die Molekularbiologie

(Fortsetzung von Seite 7)

- **Organische Peroxide** entfällt
- **Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische** entfällt
- **Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff** entfällt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Leicht entzündliche Flüssigkeit und Dämpfe.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Reaktionen mit starken Säuren und Oxidationsmitteln. Reagiert mit Silbernitrat und Quecksilbernitrat.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Hitze, Flammen und Funken
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Starke Oxidationsmittel.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

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.
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

Oral	LD50	6.200 mg/kg (rat)
Inhalativ	LC50/4 h	20.000 mg/l (rat)
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **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.
- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**
- **Endokrinschädliche Eigenschaften** Der Stoff ist nicht enthalten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Dieses Produkt gilt nicht als schädlich für Wasserorganismen oder als Ursache langfristiger schädlicher Auswirkungen auf die Umwelt.
CL50 fish: 13000 mg / l Pimephales promelas
EC50 other aquatic organisms 1: 857 mg / l Artemia salina
EC50 72h algae 1: 12900 mg / l Selenastrum capricornutum
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** leicht biologisch abbaubar
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Log Pow: -0,35

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 16.0 (ersetzt Version 15.0) überarbeitet am: 20.04.2023

Handelsname: Ethanol absolut für die Molekularbiologie

(Fortsetzung von Seite 8)

- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**
Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
- **12.7 Andere schädliche Wirkungen**
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Informieren Sie sich unter www.Retrologistik.de über Rücknahmesysteme für Chemikalien und Verpackungen oder nutzen Sie die Adresse zur Kontaktaufnahme bei Fragen. Produktreste sind unter Beachtung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA, SR 814.600), der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA, SR 814.610) und der Verordnung des UEVK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA, SR 814.610.1) zu entsorgen.
Die Restmengen werden als Sonderabfall an die empfangsberechtigten Stellen abgegeben. Die geltenden Vorschriften für leere und ungereinigte Gebinde sind zu beachten.
- **Europäisches Abfallverzeichnis**
HP3 entzündbar
HP4 reizend - Hautreizung und Augenschädigung
- **Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (SR 814.610.1)**
07 00 00: Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen
07 01 00: Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung organischer Grundchemikalien
07 01 01: Wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
Klassierung: S = Sonderabfall
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1170
- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- **ADR** 1170 ETHANOL (ETHYLALKOHOL)
- **IMDG** ETHANOL (ETHYL ALCOHOL)
- **IATA** ETHANOL

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 16.0 (ersetzt Version 15.0) überarbeitet am: 20.04.2023

Handelsname: Ethanol absolut für die Molekularbiologie

(Fortsetzung von Seite 9)

- **14.3 Transportgefahrenklassen**

- **ADR, IMDG, IATA**



• Klasse	3 Entzündbare flüssige Stoffe
• Gefahrzettel	3
• 14.4 Verpackungsgruppe	
• ADR, IMDG, IATA	II
• 14.5 Umweltgefahren:	
• Marine pollutant:	Nein
• 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe
• Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):	33
• EMS-Nummer:	F-E,S-D
• Stowage Category	A
• 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Nicht anwendbar.
• Transport/weitere Angaben:	

• ADR	
• Begrenzte Menge (LQ)	1L
• Beförderungskategorie	2
• Tunnelbeschränkungscode	D/E
• UN "Model Regulation":	UN 1170 ETHANOL (ETHYLALKOHOL), 3, II

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder die Zubereitung**

Vorschriften und Aufträge von Interesse:

Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung ChemRRV (SR 814.81)

Chemikalienverordnung (SR 813.11)

Störfallverordnung StFV (SR 814.012)

Verordnung über die Lenkungsangabe auf flüchtigen organischen Verbindungen VOCV (SR 814.018)

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen LVA (SR 814.610.1)

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen

Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen VVEA (SR 814.600)

Siehe Abschnitt 13

Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz Suva-Nr. 1903 - Siehe Abschnitt 8

Jugendarbeitsschutzverordnung, ArGV 5 (SR 822.115)

Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche (SR 822.115.2)

Mutterschutzverordnung (SR 822.115.52)

VKF-Richtlinien der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen VKF (Brandschutz)

Richtlinie 26-15 „gefährliche Stoffe“

SUVA-Merkblatt 2153 Explosionsschutz

Leitfaden für die Praxis „Lagerung gefährlicher Stoffe“

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 16.0 (ersetzt Version 15.0) überarbeitet am: 20.04.2023

Handelsname: Ethanol absolut für die Molekularbiologie

(Fortsetzung von Seite 10)

<https://www.kvu.ch/de/arbeitsgruppen?id=151>

Leitfaden für die Praxis „Löschwasser-Rückhaltung“ <https://www.kvu.ch/de/arbeitsgruppen/ueberregional?id=190>

Die nationalen Vorschriften müssen eingehalten werden.

Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit diesem Produkt in Kontakt kommen, wenn aufgrund einer Risikobeurteilung gemäss Art. 63 ArGV 1 feststeht, dass keine konkrete gesundheitliche Belastung für Mutter und Kind vorliegt oder diese durch geeignete Schutzmassnahmen ausgeschlossen werden kann.

Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplanes erfüllt sind und die geltenden Arbeitsbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt arbeiten. Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendet 18. Altersjahr.

822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind nicht zutreffend.

ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind nicht zutreffend.

- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I-**
- **Seveso-Kategorie P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN**
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 5.000 t**
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 50.000 t**
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3, 40
- **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**
Der Stoff ist nicht enthalten.
- **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**
- **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**
Der Stoff ist nicht enthalten.
- **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**
Der Stoff ist nicht enthalten.
- **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe** Der Stoff ist nicht enthalten.
- **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**
Der Stoff ist nicht enthalten.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassierung wassergefährdender Flüssigkeiten:** Klasse B (Listeneinstufung)
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Die Einstufung der Mischung basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008.
- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit
- **Ansprechpartner:** msds@scharlab.com
- **Datum der Vorgängerversion:** 05.04.2023
- **Versionsnummer der Vorgängerversion:** 15.0

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 16.0 (ersetzt Version 15.0) überarbeitet am: 20.04.2023

Handelsname: Ethanol absolut für die Molekularbiologie

(Fortsetzung von Seite 11)

Abkürzungen und Akronyme:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 16.0 (ersetzt Version 15.0) überarbeitet am: 20.04.2023

Handelsname: Ethanol absolut für die Molekularbiologie

(Fortsetzung von Seite 12)

Anhang: Expositionsszenarium 1**• Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**Exposure scenario: Ethanol absolute
Industrial use**• Verwendungssektor**

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

• Prozesskategorie

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC5 Mischen in Chargenverfahren

PROC7 Industrielles Sprühen

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

• Umweltfreisetzungskategorie

ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

• Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Prozessassistent

Reinigungsmittel

Lösungsmittel oder Beschichtungskomponente

Anwendungsmethoden inklusive:

- Auftragen mit Pinsel oder Rolle.

- Behandlung im Bad

- Sprühen

- Tauchen

- Tränken

- Manuelles oder automatisches Sprühen

• Verwendungsbedingungen**• Dauer und Häufigkeit**

Kontinuierlicher Prozess

Ausgabetage (Tage/Jahr): 300

8 h (ganze Schicht).

• Umwelt

Lokaler Auflösungsfaktor in Leitungswasser : 10

Lokaler Auflösungsfaktor in Meerwasser: 100

Die Abwässer müssen in einer kommunalen Kläranlage behandelt werden. Einleitungsmenge der kommunalen Kläranlage <2E3 m3/d.

Geschätzte Entfernung von Stoffen aus dem Abwasser durch häusliche Abwasserbehandlung (%): 87

• Physikalische Parameter

Die Substanz ist eine einzigartige Struktur

Nicht hydrophob

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei Standardtemperatur und -druck

(Fortsetzung auf Seite 14)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 16.0 (ersetzt Version 15.0) überarbeitet am: 20.04.2023

Handelsname: Ethanol absolut für die Molekularbiologie

(Fortsetzung von Seite 13)

Mit Wasser mischbar

Praktisch ungiftig für Wasserorganismen

Biologisch leicht abbaubar

Geringes Bioakkumulationspotenzial

• **Physikalischer Zustand** Flüssig

• **Konzentration des Stoffes im Gemisch**

Deckt einen prozentualen Anteil der Substanz im Produkt von bis zu 100 % ab.
Reinstoff.

• **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit**

3000 Tonnen pro Jahr

1000 kg pro Tag

• **Sonstige Verwendungsbedingungen**

• **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**

Source: ESVOC SpERC 4,3a.v1

Durch den Prozess in die Luft freigesetzter Anteil (Erstfreisetzung vor MGR): 0,98

Durch den Prozess in das Abwasser freigesetzte Fraktion (anfängliche Freisetzung vor MGR): 0,01

Durch den Prozess in den Boden freigesetzte Fraktion (ursprüngliche Freisetzung vor MGR): 0

• **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

Es wird davon ausgegangen, dass die Verwendung bei einer Temperatur von nicht mehr als 20 °C über der Umgebungstemperatur erfolgt.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Kann gerollt oder gespritzt werden.

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

• **Risikomanagementmaßnahmen**

• **Arbeitnehmerschutz**

• **Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Sorgen Sie für ein gutes Maß an kontrollierter Belüftung (10-15 Luftwechsel pro Stunde).

Eindämmen der Lagereinrichtungen, um eine Verunreinigung des Bodens und des Wassers im Falle eines Auslaufens zu verhindern.

Vermeiden Sie die Ableitung in die Umwelt, in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften.

Gute Industriehygiene einhalten.

Es ist sicherzustellen, dass der Arbeitsbereich gut organisiert und beleuchtet ist.

Normalarbeitszeit pro Arbeitnehmer nicht überschreiten.

• **Technische Schutzmaßnahmen**

Produkt nur in geschlossenen Systemen benutzen.

Behälter dicht geschlossen halten.

Explosionssgeschützte elektrische Anlagenteile vorsehen.

• **Persönliche Schutzmaßnahmen**

Dichtschließende Schutzbrille

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Detailmaßnahmen zum Handschutz entsprechend Sicherheitsdatenblatt, Abschnitt 8.

• **Maßnahmen zum Verbraucherschutz** Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.

• **Umweltschutzmaßnahmen**

• **Luft** Behandlung von Luftemissionen, um einen typischen Abscheidegrad von (%) zu erreichen: 90

• **Wasser**

Das Produkt darf nicht ohne vorherige Behandlung in Gewässer eingeleitet werden. Eine Abwasserbehandlung vor Ort wird empfohlen. Eine typische Technologie zur Abwasserbehandlung vor Ort erreicht eine Entfernungseffizienz von (%): (≥87)

Kapazität der Kläranlage (m³/d): 2000

Im Falle der Einleitung in eine häusliche Kläranlage ist eine Behandlung des Abwassers vor Ort nicht erforderlich.

• **Boden**

Es werden keine nennenswerten Emissionen in die terrestrische Umwelt erwartet.

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 15)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 16.0 (ersetzt Version 15.0) überarbeitet am: 20.04.2023

Handelsname: Ethanol absolut für die Molekularbiologie

(Fortsetzung von Seite 14)

- **Bemerkungen**

Im Falle unbeabsichtigter Freisetzung von Produkt: siehe Abschnitt 6 des Sicherheitsdatenblatts.

- **Entsorgungsmaßnahmen**

Schätzung des Betrags, der in die Abfallbehandlung geflossen ist, nicht höher als: 5 %

Für den Abfall geeignete Behandlungsart: Verbrennung. Effizienz der Beseitigung (%): 99,98

Für den Abfall geeignete Behandlungsart: Zementofenbrennstoffe. Entsorgungseffizienz (%): 99,98

Als gefährlichen Abfall behandeln.

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Sonderabfallverbrennung zuführen.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Sicherstellen, dass Abfall gesammelt und zurückgehalten wird.

- **Entsorgungsverfahren**

Produktreste werden der Sondermüllverbrennung zugeführt.

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

- **Art des Abfalls** Teilentleerte und ungereinigte Gebinde

- **Expositionsprognose**

- **Arbeiter (dermal)**

PROC 1. 0.03 mg / kg / day. Risk characterization ratio: <0.001

PROC 2. 1.4 mg / kg / day. Risk characterization ratio: 0.004

PROC 3. 0.69 mg / kg / day. Risk characterization ratio: 0.002

PROC 4. 6.9 mg / kg / day. Risk characterization ratio: 0.02

PROC 5. 14 mg / kg / day. Risk characterization ratio: 0.04

PROC 7. 43 mg / kg / day. Risk characterization ratio: 0.125

PROC 8a. 14 mg / kg / day. Risk characterization ratio: 0.04

PROC 8b. 14 mg / kg / day. Risk characterization ratio: 0.04

PROC 10. 27 mg / kg / day. Risk characterization ratio: 0.08

PROC 13. 14 mg / kg / day. Risk characterization ratio: 0.04

PROC 15. 0.34 mg / kg / day. Risk characterization ratio: <0.001

- **Arbeiter (Inhalation)**

PROC: 1. 8 hours average 0.019 mg / m³. Risk characterization ratio: <0.001

PROC: 2. 8 hours average 9.6 mg / m³. Risk characterization ratio: 0.01

PROC: 3. 8 hours average 19 mg / m³. Risk characterization ratio: 0.02

PROC: 4. 8 hours average 38 mg / m³. Risk characterization ratio: 0.04

PROC: 5. 8 hours average 96 mg / m³. Risk characterization ratio: 0.101

PROC: 7. 8 hours average 140 mg / m³. Risk characterization ratio: 0.151

PROC: 8a. 8 hours average 96 mg / m³. Risk characterization ratio: 0.101

PROC: 8b. 8 hours average 48 mg / m³. Risk characterization ratio: 0.05

PROC: 10. 8 hours average 96 mg / m³. Risk characterization ratio: 0.101

PROC: 13. 8 hours average 96 mg / m³. Risk characterization ratio: 0.101

PROC: 15. 8 hours average 19 mg / m³. Risk characterization ratio: 0.02

- **Umwelt**

PEC für Mikroorganismen in kommunalen Kläranlagen: 6,32E+00 mg/l:

Risikocharakterisierungsquotient: 1,09E-02

Lokale PEC in Oberflächenwasser: 5,77E-01 mg/l. Quotient zur Risikobeschreibung: 6.01E-01

Lokale PEC in Süßwassersediment 2,21E+00 mg/l. Quotient zur Risikobeschreibung: 6.01E-01

Lokale PEC im Meerwasser während des Emissionsereignisses: 6,35E-02 mg/l. Quotient zur Risikobeschreibung: 8.04E-02

Lokale PEC in Meeressedimenten: 2,44E-01 mg/l. Quotient zur Risikobeschreibung: 8.05E-02

Lokaler PEC-Wert im Boden: 5,25E-02 mg/l. Quotient zur Risikobeschreibung: 3.09E-01

Das Risiko der Umweltexposition bezieht sich auf Süßwasser.

- **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Umwelt:

Msafe: 124000 kg / day

Die Leitlinien beruhen auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte zutreffen; daher kann eine Skalierung erforderlich sein, um standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

$(m_{spERC} * (1 - EER, spERC)) * \text{Freigabe, spERC} / (DF_{spERC}) \geq (m_{site} * (1 - EER, site) * \text{Freigabe, site}) / (DF_{site})$

(Fortsetzung auf Seite 16)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11**

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 16.0 (ersetzt Version 15.0) überarbeitet am: 20.04.2023

Handelsname: Ethanol absolut für die Molekularbiologie

(Fortsetzung von Seite 15)

- mspERC: Verbrauchsrate des Stoffes in der SPERC
- EER,spERC: Wirkungsgrad der MGRs im SPERC
- EER,spERC: Anfänglicher Emissionsanteil in der SPERC
- DFspERC: Auflösungsfaktor des Abwassers aus der kommunalen Kläranlage in Flüssen

- msite: Verwendungsrate des Stoffes am Standort.
- EER,Standort: Wirkungsgrad der MGRs am Standort.
- Freisetzung,Standort: Anfänglicher Emissionsanteil am Standort.
- DFsite: Auflösungsfaktor in Flüssen des Abwassers der kommunalen Kläranlage.

Wenn die Skalierung die Möglichkeit einer unsicheren Verwendung aufzeigt (z. B. CCR > 1), sind zusätzliche MGR oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich. Weitere Informationen zu Skalierungs- und Kontrolltechnologien finden Sie im SPERC-Datenblatt (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Die Feststellung, ob der nachgeschaltete Anwender im Rahmen des Expositionsszenariums agiert, kann auf Basis der Informationen in den Abschnitten 1 bis 8 vorgenommen werden.

Durch eine fachliche Bewertung kann festgestellt werden, ob der nachgeschaltete Anwender den Stoff / das Gemisch im Rahmen des Expositionsszenariums verwendet.

Zur Risikobewertung können die von der ECHA empfohlenen Werkzeuge genutzt werden.

Gesundheit:

Einatmen (Dämpfe). Es ist keine Korrektur erforderlich, da für alle Expositionen eine Dauer von 8 Stunden angenommen wird (Worst-Case-Bewertung). Es ist keine Korrektur erforderlich, da angenommen wird, dass alle Expositionen Stoffkonzentrationen von bis zu 100 % entsprechen.

Haut: Es ist keine Korrektur erforderlich, da davon ausgegangen wird, dass alle Expositionen einer Stoffkonzentration von bis zu 100 % entsprechen. Es ist keine Korrektur erforderlich, da in allen Fällen von einer 8-stündigen Exposition (Worst-Case-Bewertung) ausgegangen wird.

(Fortsetzung auf Seite 17)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 16.0 (ersetzt Version 15.0) überarbeitet am: 20.04.2023

Handelsname: Ethanol absolut für die Molekularbiologie

(Fortsetzung von Seite 16)

Anhang: Expositionsszenarium 2

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**
Exposure scenario: Ethanol absolute
Laboratory use
- **Verwendungssektor**
SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
- **Prozesskategorie**
PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC15 Verwendung als Laborreagenz
- **Umweltfreisetzungskategorie**
ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
- **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**
Verwendung kleiner Mengen in Laborumgebungen, einschließlich Materialtransfer und Reinigung von Geräten.
- **Verwendungsbedingungen**
- **Dauer und Häufigkeit**
Kontinuierlicher Prozess
Ausgabetege (Tage/Jahr): 365
8 h (ganze Schicht).
- **Physikalische Parameter**
Die Substanz ist eine einzigartige Struktur
Nicht hydrophob
Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei Standardtemperatur und -druck
Mit Wasser mischbar
Praktisch ungiftig für Wasserorganismen
Biologisch leicht abbaubar
Geringes Bioakkumulationspotenzial
- **Physikalischer Zustand** Flüssig
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch**
Deckt einen prozentualen Anteil der Substanz im Produkt von bis zu 100 % ab.
Reinstoff.
- **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit**
0,01 Tonnen pro Jahr
0,0274 kg pro Tag
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**
Source: ESVOC SpERC 8.17.v1
Durch den Prozess in die Luft freigesetzter Anteil (Erstfreisetzung vor MGR): 0,5
Durch den Prozess in das Abwasser freigesetzte Fraktion (anfängliche Freisetzung vor MGR): 0,5
Durch den Prozess in den Boden freigesetzte Fraktion (ursprüngliche Freisetzung vor MGR): 0
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**
Es wird davon ausgegangen, dass die Verwendung bei einer Temperatur von nicht mehr als 20 °C über der Umgebungstemperatur erfolgt.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Kann gerollt oder gespritzt werden.
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.
- **Risikomanagementmaßnahmen**
- **Arbeitnehmerschutz**
- **Organisatorische Schutzmaßnahmen**
Vermeiden Sie die Ableitung in die Umwelt, in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften.
Gute Industriegygiene einhalten.
Es ist sicherzustellen, dass der Arbeitsbereich gut organisiert und beleuchtet ist.

(Fortsetzung auf Seite 18)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 16.0 (ersetzt Version 15.0) überarbeitet am: 20.04.2023

Handelsname: Ethanol absolut für die Molekularbiologie

(Fortsetzung von Seite 17)

Normalarbeitszeit pro Arbeitnehmer nicht überschreiten.

• Technische Schutzmaßnahmen

Produkt nur in geschlossenen Systemen benutzen.
Behälter dicht geschlossen halten.
Explosionsgeschützte elektrische Anlagenteile vorsehen.

• Persönliche Schutzmaßnahmen

Dichtschließende Schutzbrille
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
Detailmaßnahmen zum Handschutz entsprechend Sicherheitsdatenblatt, Abschnitt 8.

• Maßnahmen zum Verbraucherschutz Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.**• Umweltschutzmaßnahmen****• Luft**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
Behandlung von Luftemissionen, um einen typischen Abscheidegrad von (%) zu erreichen: 0

• Wasser

Keine direkte Freisetzung von Abwasser in die Umwelt. Es wird keine Vor-Ort-Abwasserbehandlung angenommen.

• Boden

Es werden keine nennenswerten Emissionen in die terrestrische Umwelt erwartet.
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

• Bemerkungen

Im Falle unbeabsichtigter Freisetzung von Produkt: siehe Abschnitt 6 des Sicherheitsdatenblatts.

• Entsorgungsmaßnahmen

Für den Abfall geeignete Behandlungsart: Verbrennung. Effizienz der Beseitigung (%): 99,98
Als gefährlichen Abfall behandeln.
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Sonderabfallverbrennung zuführen.
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Sicherstellen, dass Abfall gesammelt und zurückgehalten wird.

• Entsorgungsverfahren

Produktreste werden der Sondermüllverbrennung zugeführt.
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

• Art des Abfalls Teilentleerte und ungereinigte Gebinde**• Expositionsprognose****• Arbeiter (dermal)**

PROC 10. 27 mg / kg / day. Risk characterization ratio: 0.08
PROC 15. 0.34 mg / kg / day. Risk characterization ratio: <0.001

• Arbeiter (Inhalation)

PROC: 10. 8 hours average 96 mg / m³. Risk characterization ratio: 0.101
PROC: 15. 8 hours average 19 mg / m³. Risk characterization ratio: 0.02

• Umwelt

PEC für Mikroorganismen in kommunalen Kläranlagen: 6,32E+00 mg/l:
Risikocharakterisierungsquotient: 1,09E-02
Lokale PEC in Oberflächenwasser: 5,77E-01 mg/l. Quotient zur Risikobeschreibung: 6.01E-01
Lokale PEC in Süßwassersediment 2,21E+00 mg/l. Quotient zur Risikobeschreibung: 6.01E-01
Lokale PEC im Meerwasser während des Emissionsereignisses: 6,35E-02 mg/l. Quotient zur Risikobeschreibung: 8.04E-02
Lokale PEC in Meeressedimenten: 2,44E-01 mg/l. Quotient zur Risikobeschreibung: 8.05E-02
Lokaler PEC-Wert im Boden: 5,25E-02 mg/l. Quotient zur Risikobeschreibung: 3.09E-01
Das Risiko einer Umweltexposition basiert auf dem Boden.

• Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Umwelt:

Msafe: 124000 kg / day

Nicht anwendbar für breit dispersive Anwendungen.

Weitere Informationen über Skalierungs- und Kontrolltechnologien finden Sie im SPERC-Datenblatt (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

(Fortsetzung auf Seite 19)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11**

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 16.0 (ersetzt Version 15.0) überarbeitet am: 20.04.2023

Handelsname: Ethanol absolut für die Molekularbiologie

(Fortsetzung von Seite 18)

Die Feststellung, ob der nachgeschaltete Anwender im Rahmen des Expositionsszenariums agiert, kann auf Basis der Informationen in den Abschnitten 1 bis 8 vorgenommen werden.

Durch eine fachliche Bewertung kann festgestellt werden, ob der nachgeschaltete Anwender den Stoff / das Gemisch im Rahmen des Expositionsszenariums verwendet.

Zur Risikobewertung können die von der ECHA empfohlenen Werkzeuge genutzt werden.

Gesundheit:

Einatmen (Dämpfe). Es ist keine Korrektur erforderlich, da für alle Expositionen eine Dauer von 8 Stunden angenommen wird (Worst-Case-Bewertung). Es ist keine Korrektur erforderlich, da angenommen wird, dass alle Expositionen Stoffkonzentrationen von bis zu 100 % entsprechen.

Haut: Es ist keine Korrektur erforderlich, da davon ausgegangen wird, dass alle Expositionen einer Stoffkonzentration von bis zu 100 % entsprechen. Es ist keine Korrektur erforderlich, da in allen Fällen von einer 8-stündigen Exposition (Worst-Case-Bewertung) ausgegangen wird.