

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.07.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 02.07.2015

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

· 1.1 Produktidentifikator

· **Handelsname:** Ethanol etwa 96 Vol.%
unvergällt "rektifiziert"



· **Artikelnummer:** 14900

· **Registrierungsnummer** 01-2119457610-43-XXXX

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

· **Verwendungssektor**

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

SU9 Herstellung von Feinchemikalien

SU10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

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

· **Prozesskategorie**

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC4 Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

PROC5 Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

PROC8a Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC9 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC14 Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

· **Umweltfreisetzungskategorie**

ERC1 Herstellung von Stoffen

ERC2 Formulierung von Zubereitungen

ERC4 Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

ERC6a Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Chemisches Zwischenprodukt

Industrielle und professionelle Nutzung.

· 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

· **Hersteller/Lieferant:**

Bernd Kraft GmbH

Stempelstraße 6

D-47167 Duisburg

produktinfo@bkraft.de
Tel.: (+49)0203/5194-0
Fax : (+49)0203/5194-290
(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.07.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 02.07.2015

**Handelsname: Ethanol etwa 96 Vol.%
unvergällt "rektifiziert"**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit
- **1.4 Notrufnummer:** Giftnotruf Berlin 030 30686 790

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **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.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



F; Leichtentzündlich

R11: Leichtentzündlich.

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

- **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**

- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt 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/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P241 Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/Beleuchtung verwenden.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.07.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 02.07.2015

**Handelsname: Ethanol etwa 96 Vol.%
unvergällt "rektifiziert"**

(Fortsetzung von Seite 2)

P303+P361+P353 **BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar):** Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

P305+P351+P338 **BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:** Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.




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.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**
- **CAS-Nr. Bezeichnung**
64-17-5 Ethanol
- **Identifikationsnummer(n)**
- **EG-Nummer:** 2005786
- **Indexnummer:** 603-002-00-5
- **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 64-17-5	Ethanol	50-100%
Reg.nr.: 01-2119457610-43-XXXX	 F R11	
	 Flam. Liq. 2, H225;  Eye Irrit. 2, H319	

zusätzl. Hinweise:

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **nach Hautkontakt:** Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.
- **nach Augenkontakt:**
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**
Sofort viel Wasser trinken lassen.
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Reizung
Kopfschmerz
Rausch
Benommenheit
Schwindel
Übelkeit

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.07.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 02.07.2015

**Handelsname: Ethanol etwa 96 Vol.%
unvergällt "rektifiziert"**

(Fortsetzung von Seite 3)

Narkose

Erbrechen

· **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 Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Keine Löschmittel-Einschränkungen bekannt.

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

Brennbarer Stoff.

Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über den Boden aus.

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenstoffoxide

Gefährliche Dämpfe können durch Umgebungsbrand entstehen.

Explosionsfähige Gemische mit Luft sind schon bei Normaltemperaturen möglich.

Auf Rückzündung achten.

· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Gefahrenbereich absperren.

Unbeteiligte Personen fernhalten.

Nicht im Wind stehen.

Behälter durch besprühen mit Wasser kühl halten.

· **Besondere Schutzausrüstung:**

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät.

Hautkontakt vermeiden

· **Weitere Angaben**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:

Dämpfe/Aerosol nicht einatmen

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Substanzkontakt vermeiden.

Zündquellen fernhalten.

Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flammen im Gefahrenbereich.

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Gefahrenzone räumen.

Sachkundige hinzuziehen.

Vorgehen nach Notfallplan.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.07.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 02.07.2015

**Handelsname: Ethanol etwa 96 Vol.%
unvergällt "rektifiziert"**

(Fortsetzung von Seite 4)

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung siehe. Abschnitt 8

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.

Explosionsrisiko

· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Kanalisation abdichten.

Auffangen, eindeichen und abpumpen.

Mögliche Materialeinschränkungen beachten!

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

Nachreinigen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

· **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**

Hinweise auf dem Etikett beachten.

Aerosolbildung vermeiden.

Behälter dicht geschlossen halten.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

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:**

Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren.

An einem kühlen Ort lagern.

· **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

· **Lagerklasse nach VCI:** 3 Entzündliche flüssige Stoffe

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Leichtentzündlich

· **7.3 Spezifische Endanwendungen** Siehe Expositionsszenario im Anhang zu diesem SDB.

DE

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.07.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 02.07.2015

**Handelsname: Ethanol etwa 96 Vol.%
unvergällt "rektifiziert"**

(Fortsetzung von Seite 5)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

64-17-5 Ethanol

AGW	Langzeitwert: 960 mg/m ³ , 500 ml/m ³ 2(II);DFG, Y
-----	---

· **DNEL-Werte**

64-17-5 Ethanol

Dermal	DNEL langfristig	343 mg/kg (Arbeiter) (systemische Effekte/Körpergewicht) MSDS
Inhalativ	DNEL akut	1900 mg/m ³ (Arbeiter) (lokale Effekte) MSDS
	DNEL langfristig	950 mg/m ³ (Arbeiter) (systemische Effekte) MSDS

· **PNEC-Werte**

64-17-5 Ethanol

PNEC	0,63 mg/kg (Boden) MSDS
	580 mg/l (Kläranlage) MSDS
	2,75 mg/l (periodische Freisetzung) (ins Wasser) MSDS
	0,79 mg/l (Meerwasser) MSDS
	3,6 mg/kg (Süßwassersediment) MSDS
	0,96 mg/l (Süßwasser) MSDS
	720 mg/kg (.) (oral) MSDS

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Technische Maßnahmen und geeignete Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten geklärt werden.

· **Atemschutz:**

Filter A

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.07.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 02.07.2015

**Handelsname: Ethanol etwa 96 Vol.%
unvergällt "rektifiziert"**

(Fortsetzung von Seite 6)

Erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden

· **Handschutz:**

Geeignet sind beispielsweise Schutzhandschuhe der Firma KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, e-mail: vertrieb@kcl.de mit folgender Spezifikation (Prüfung erfolgte nach EN374):

· **Handschuhmaterial .**

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials .**

· **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Butylkautschuk

Empfohlene Materialstärke: 0,7 mm

Wert für die Permeation: Level > 480 min

· **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Nitrilkautschuk

Empfohlene Materialstärke: 0,4 mm

Wert für die Permeation: Level > 120 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise:

KCL 898 Butoject® (Vollkontakt)

KCL 730 Camatril® Velours (Spritzkontakt)

Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuh Typen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt.

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

· **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.

· **Körperschutz:**

Arbeitsschutzkleidung.

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung

· **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Explosionsrisiko

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

Form: flüssig

Farbe: farblos

farblos

· **Geruch:** alkoholartig

alkoholartig

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.07.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 02.07.2015

**Handelsname: Ethanol etwa 96 Vol.%
unvergällt "rektifiziert"**

(Fortsetzung von Seite 7)

· Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
· pH-Wert bei 20 °C:	7
· Zustandsänderung Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	-114,5 °C
Siedepunkt/Siedebereich:	78 °C
· Flammpunkt:	13 °C
· Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Nicht anwendbar.
· Zündtemperatur:	425 °C
· Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
· Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· Explosionsgrenzen: untere:	3,4 Vol %
obere:	15,0 Vol %
· Dampfdruck bei 20 °C:	59 hPa
· Dichte bei 20 °C:	0,81 g/cm ³
· Relative Dichte	Nicht bestimmt.
· Dampfdichte	Nicht bestimmt.
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt.
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20 °C:	1 g/l
· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Nicht bestimmt.
· Viskosität: dynamisch:	Nicht bestimmt.
kinematisch:	Nicht bestimmt.
· Lösemittelgehalt: Organische Lösemittel:	96,0 %
Festkörpergehalt:	4,0 %
· 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
- **10.2 Chemische Stabilität**
Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

(Fortsetzung auf Seite 9)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.07.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 02.07.2015

**Handelsname: Ethanol etwa 96 Vol.%
unvergällt "rektifiziert"**

(Fortsetzung von Seite 8)

· **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Explosionsgefahr mit:, Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit:

Chrom(VI)-oxid, Wasserstoffperoxid, Uranhexafluorid, Stickstoffdioxid, Salpetersäure, Phosphoroxide, Permangansäure, Perchlorsäure, Schwefelsäure, Kaliumpermanganat, Perchlorate, Fluor, Ethylenoxid, Chromylchlorid, Halogen-Halogenverbindungen, Starke Oxidationsmittel, Alkalioxide, Erdalkalimetalle, Alkalimetalle

· **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Erwärmung

· **10.5 Unverträgliche Materialien:**

Gummi

verschiedene Kunststoffe

· **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** siehe Kapitel 5.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

· **Akute Toxizität:**

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

64-17-5 Ethanol

Oral	LD ₅₀	6300 mg/kg (Kaninchen)
		MSDS
		3450 mg/kg (Maus)
		MSDS
		5560 mg/kg (Meerschweinchen)
		MSDS
		6200 mg/kg (Ratte)
		MSDS
Inhalativ	LC ₅₀	95,6 mg/l / 4 h (rat)
		MSDS

· **Primäre Reizwirkung:**

· **an der Haut:**

Entfettende Wirkung unter Bildung von spröden und rissiger Haut.

Dermatitis

· **am Auge:** Reizwirkung

· **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:** Resorption (inhalativ)

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**

· **Aquatische Toxizität:**

64-17-5 Ethanol

EC5	6500 mg/l (Bakterien) (16h/Pseudomonas putida)
	MSDS

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.07.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 02.07.2015

**Handelsname: Ethanol etwa 96 Vol.%
unvergällt "rektifiziert"**

(Fortsetzung von Seite 9)

	65 mg/l (Daphnia) (72h/Entosiphon sulcatum) MSDS
EC50	9268-14221 mg/l (Daphnia) (48h/Daphnia magna) MSDS
IC5	5000 mg/l (Algen) (7d/Grünalge) MSDS
LC50	8140 mg/l (Fisch) (48h/Goldorfe) MSDS

· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

64-17-5 Ethanol

Biologische Abbaubarkeit	94 % (.)
	MSDS

· 12.3 Bioakkumulationspotenzial

64-17-5 Ethanol

log Pow	-0,31 (n-Oktanol/Wasser)
	MSDS

· **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Weitere ökologische Hinweise:**

· **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

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

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

· **12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Der Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

· **Empfehlung:**

Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.

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

· **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**

· **ADR, IMDG, IATA**

UN1170

· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

· **ADR**

1170 ETHANOL (ETHYLALKOHOL), Gemisch

· **IMDG**

ETHANOL (ETHYL ALCOHOL) mixture

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Druckdatum: 02.07.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 02.07.2015

**Handelsname: Ethanol etwa 96 Vol.%
unvergällt "rektifiziert"**

(Fortsetzung von Seite 10)

· IATA	ETHANOL mixture
· 14.3 Transportgefahrenklassen	
· ADR	
	
· Klasse	3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe
· Gefahrzettel	3
· IMDG, IATA	
	
· Class	3 Entzündbare flüssige Stoffe
· Label	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
· Kemler-Zahl:	33
· EMS-Nummer:	F-E,S-D
· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	
· ADR	
· Begrenzte Menge (LQ)	1L
· Freigestellte Mengen (EQ)	Code: E2 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml
· Beförderungskategorie	2
· Tunnelbeschränkungscode	D/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.07.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 02.07.2015

**Handelsname: Ethanol etwa 96 Vol.%
unvergällt "rektifiziert"**

(Fortsetzung von Seite 11)

· **UN "Model Regulation":** UN1170, ETHANOL (ETHYLALKOHOL),
Gemisch, 3, II

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt 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/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
P241 Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/Beleuchtung verwenden.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Leichtentzündlich

- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
NK	100,0

- **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung):** schwach wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
Merkblätter BG-Chemie
M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen.
M017 Lösemittel
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche (JArbSchG) beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter (MuSchG, MuSchRiV) beachten.

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.07.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 02.07.2015

**Handelsname: Ethanol etwa 96 Vol.%
unvergällt "rektifiziert"**

(Fortsetzung von Seite 12)

(94/33/EG und 92/85/EWG)

- **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**
Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe über dem jeweiligen gesetzlichen Grenzwert (> 0,1 % (w/w) REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).
- **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.

- **Relevante Sätze**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

R11 Leichtentzündlich.

- **Schulungshinweise**

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

- **Ansprechpartner:** Abteilung Produktinformation

- **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 européen sur le transport 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

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

Flam. Liq. 2: Flammable liquids, Hazard Category 2

Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2

DE

(Fortsetzung auf Seite 14)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.07.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 02.07.2015

**Handelsname: Ethanol etwa 96 Vol.%
unvergällt "rektifiziert"**

(Fortsetzung von Seite 13)

Anhang: Expositionsszenarium 1

· **1 Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums Industrielle Verwendung**

· **Verwendungssektor**

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

SU9 Herstellung von Feinchemikalien

SU10 Formulierung von Gemischen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

· **Prozesskategorie**

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC4 Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

PROC5 Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

PROC8a Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC9 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC14 Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

· **Umweltfreisetzungskategorie**

ERC1 Herstellung von Stoffen

ERC2 Formulierung von Zubereitungen

ERC4 Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

ERC6a Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)

· **2 Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen .**

· **2.1.1 Mitwirkenszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei:**

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC14, PROC15

· **Produkteigenschaften .**

· **Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel:** Umfasst Stoffprozent im Produkt bis zu 100%.

· **Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung):** Hochflüchtiger flüssiger Stoff

· **Frequenz und Dauer der Verwendung:** Einsatzhäufigkeit 8 Stunden / Tag

· **Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer:**

Außen / Innen Innenbereich ohne lokaler Absaugung (LEV)

· **Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise**

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374) und Augenschutz tragen.

· **Umwelt .**

(Fortsetzung auf Seite 15)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.07.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 02.07.2015

**Handelsname: Ethanol etwa 96 Vol.%
unvergällt "rektifiziert"**

(Fortsetzung von Seite 14)

- **2.2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für:**
ERC1, ERC4, ERC6a
- **Produkteigenschaften .**
- **Eingesetzte Menge** Jährliche Menge pro Anlage 400000 t
- **Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren**
Fließgeschwindigkeit 18.000 m3/d
- **Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen**
Anzahl der Emissionstage pro Jahr 350
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft 70 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser 87 %
- **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen**
Art der Abwasserkläranlage Öffentliche Abwasserkläranlage
Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme) 90 %
- **2.2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2**
- **Produkteigenschaften .**
- **Eingesetzte Menge** Jährliche Menge pro Anlage 75000 t
- **Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren**
Fließgeschwindigkeit 18.000 m3/d
- **Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen**
Anzahl der Emissionstage pro Jahr 300
- **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen**
Art der Abwasserkläranlage Öffentliche Abwasserkläranlage
Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme) 90 %

· 3 Expositionsprognose

Die Standardparameter und -wirksamkeiten des verwendeten Modells zur Expositionsabschätzung wurden für die Berechnung genutzt (falls nicht anders angegeben).

· Arbeitnehmer

(Verwendungsdeskriptor, Expositionsdauer, Route, Effekt, RCR, Methode)

2.1.1

PROC1

langzeit, inhalativ systemisch <0,01 ECETOC TRA 3

langzeit, dermal, systemisch <0,01 ECETOC TRA 3

langzeit, gesamt, systemisch <0,01

PROC2

langzeit, inhalativ systemisch 0,05 ECETOC TRA 3

langzeit, dermal, systemisch <0,01 ECETOC TRA 3

langzeit, gesamt, systemisch 0,05

PROC3

langzeit, inhalativ systemisch 0,1 ECETOC TRA 3

langzeit, dermal, systemisch <0,01 ECETOC TRA 3

langzeit, gesamt, systemisch 0,1

PROC4

langzeit, inhalativ systemisch 0,2 ECETOC TRA 3

langzeit, dermal, systemisch 0,02 ECETOC TRA 3

langzeit, gesamt, systemisch 0,22

PROC5

langzeit, inhalativ systemisch 0,5 ECETOC TRA 3

langzeit, dermal, systemisch 0,04 ECETOC TRA 3

langzeit, gesamt, systemisch 0,025

(Fortsetzung auf Seite 16)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.07.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 02.07.2015

**Handelsname: Ethanol etwa 96 Vol.%
unvergällt "rektifiziert"**

(Fortsetzung von Seite 15)

· **Arbeitnehmer**

(Verwendungsdeskriptor, Expositionsdauer, Route, Effekt, RCR, Methode)

2.1.1

PROC8a

langzeit, inhalativ systemisch 0,5 ECETOC TRA 3

langzeit, dermal, systemisch 0,04 ECETOC TRA 3

langzeit, gesamt, systemisch 0,54

PROC8b

langzeit, inhalativ systemisch 0,3 ECETOC TRA 3

langzeit, dermal, systemisch 0,04 ECETOC TRA 3

langzeit, gesamt, systemisch 0,034

PROC9

langzeit, inhalativ systemisch 0,4 ECETOC TRA 3

langzeit, dermal, systemisch 0,02 ECETOC TRA 3

langzeit, gesamt, systemisch 0,42

PROC10

langzeit, inhalativ systemisch 0,5 ECETOC TRA 3

langzeit, dermal, systemisch 0,05 ECETOC TRA 3

langzeit, gesamt, systemisch 0,58

PROC14

langzeit, inhalativ systemisch 0,5 ECETOC TRA 3

langzeit, dermal, systemisch 0,01 ECETOC TRA 3

langzeit, gesamt, systemisch 0,51

PROC15

langzeit, inhalativ systemisch 0,1 ECETOC TRA 3

langzeit, dermal, systemisch <0,01 ECETOC TRA 3

langzeit, gesamt, systemisch 0,1

· **Umwelt**

(Verwendungsdeskriptor, Kompartiment, RCR, Methode zur Expositionsbeurteilung)

2.2.1

ERC1 Süßwasser < 0,01 ECETOC TRA

Meerwasser < 0,01 ECETOC TRA

Boden < 0,01 ECETOC TRA

ERC4 Süßwasser < 0,01 ECETOC TRA

Meerwasser < 0,01 ECETOC TRA

Boden < 0,01 ECETOC TRA

ERC6a Süßwasser < 0,01 ECETOC TRA

Meerwasser < 0,01 ECETOC TRA

Boden < 0,01 ECETOC TRA

· **Umwelt**

(Verwendungsdeskriptor, Kompartiment, RCR, Methode zur Expositionsbeurteilung)

2.2.2

ERC2 Süßwasser 0,11 ECETOC TRA

Meerwasser 0,01 ECETOC TRA

Boden < 0,01 ECETOC TRA

· **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

· **4 Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and

(Fortsetzung auf Seite 17)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.07.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 02.07.2015

**Handelsname: Ethanol etwa 96 Vol.%
unvergällt "rektifiziert"**

*Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release
Categories (SPERCs).*

(Fortsetzung von Seite 16)

DE

(Fortsetzung auf Seite 18)

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.07.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 02.07.2015

**Handelsname: Ethanol etwa 96 Vol.%
unvergällt "rektifiziert"**

(Fortsetzung von Seite 17)

Anhang: Expositionsszenarium 2

· 1 Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums Gewerbliche Verwendung

· Verwendungssektor

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

· Prozesskategorie PROC15 Verwendung als Laborreagenz

· Umweltfreisetzungskategorie

ERC2 Formulierung von Zubereitungen

ERC6a Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)

· 2 Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen .

· 2.1.1 Mitwirkenszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC15

· Produkteigenschaften .

· Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel: Umfasst Stoffprozent im Produkt bis zu 100%.

· Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung): Hochflüchtiger flüssiger Stoff

· Frequenz und Dauer der Verwendung: Einsatzhäufigkeit 8 Stunden / Tag

· Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer:

Außen / Innen Innenbereich ohne lokaler Absaugung (LEV)

· Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Zusätzlicher Ratschlag für eine gute Arbeitspraxis Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374) und Augenschutz tragen.

· Umwelt .

· 2.2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2

· Produkteigenschaften .

· Eingesetzte Menge Jährliche Menge pro Anlage 75000 t

· Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fliessgeschwindigkeit 18.000 m³/d

· Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr 300

· Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage Öffentliche Abwasserkläranlage

Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme) 90 %

· 2.2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6a

· Produkteigenschaften .

· Eingesetzte Menge Jährliche Menge pro Anlage 400000 t

· Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fliessgeschwindigkeit 18.000 m³/d

· Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr 350

Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft 70 %

Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser 87 %

· Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage Öffentliche Abwasserkläranlage

Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme) 90 %

(Fortsetzung auf Seite 19)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 02.07.2015

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 02.07.2015

**Handelsname: Ethanol etwa 96 Vol.%
unvergällt "rektifiziert"**

(Fortsetzung von Seite 18)

· **3 Expositionsprognose**

Die Standardparameter und -wirksamkeiten des verwendeten Modells zur Expositionsabschätzung wurden für die Berechnung genutzt (falls nicht anders angegeben).

· **Arbeitnehmer**

(Verwendungsdeskriptor, Expositionsdauer, Route, Effekt, RCR, Methode)

2.1.1

PROC15

langzeit, inhalativ systemisch 0,1 ECETOC TRA 3

langzeit, dermal, systemisch <0,01 ECETOC TRA 3

langzeit, gesamt, systemisch 0,1

· **Umwelt**

(Verwendungsdeskriptor, Kompartiment, RCR, Methode zur Expositionsbewertung)

2.2.1

ERC2

Süßwasser 0,11 ECETOC TRA

Meerwasser 0,01 ECETOC TRA

Boden < 0,01 ECETOC TRA

· **Umwelt**

(Verwendungsdeskriptor, Kompartiment, RCR, Methode zur Expositionsbewertung)

2.2.2

ERC6a

Süßwasser < 0,01 ECETOC TRA

Meerwasser < 0,01 ECETOC TRA

Boden < 0,01 ECETOC TRA

· **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

· **4 Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

DE