

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006EG, Artikel 31 idgF

Druckdatum: 22.09.2016

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 22.09.2016

Handelsname: SPIRITUS

(Fortsetzung von Seite 1)

- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6 RTECS: KQ 6300000 Reg.nr.: 01-2119457610-43	Ethanol ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319	50-100%
CAS: 78-93-3 EINECS: 201-159-0 RTECS: EL 6475000 Reg.nr.: 01-2119457290-43	Butanon ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	< 2,5%
CAS: 3734-33-6 EINECS: 223-095-2	Denatoniumbenzoat ⚠ Acute Tox. 4, H302	< 2,5%

- **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:**
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- **nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen und Arzt konsultieren
Sofort Arzt hinzuziehen.
- **nach Verschlucken:**
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **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:** Wasser im Vollstrahl.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid (CO)
Dämpfe sind schwerer als Luft und verbreiten sich am Boden. Entzündung über größere Entfernung möglich.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben**
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006EG, Artikel 31 idgF

Druckdatum: 22.09.2016

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 22.09.2016

Handelsname: SPIRITUS

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

(Fortsetzung von Seite 2)

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Zündquellen fernhalten.
Dampf nicht einatmen.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.
Gefahr der Rückzündung.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) 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**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Explosionsschutzgeräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
An einem kühlen Ort lagern.
Lösungsmittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen.
Lagerbehälter möglichst von unten befüllen.
- **Zusammenlagerungshinweise:**
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
Getrennt von brandfördernden und selbstentzündlichen Stoffen lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
- **Lagerklasse:** LGK 3A - Entzündliche flüssige Stoffe (VCI-Konzept)
- **VbF-Klasse:** B I
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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:**

CAS: 64-17-5 Ethanol (50-100%)

MAK	Kurzzeitwert: 3800 mg/m ³ , 2000 ml/m ³ Langzeitwert: 1900 mg/m ³ , 1000 ml/m ³
-----	--

CAS: 78-93-3 Butanon (< 2,5%)

MAK	Kurzzeitwert: 590 mg/m ³ , 200 ml/m ³ Langzeitwert: 295 mg/m ³ , 100 ml/m ³
-----	--

(Fortsetzung auf Seite 4)

AT

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006EG, Artikel 31 idgF

Druckdatum: 22.09.2016

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 22.09.2016

Handelsname: SPIRITUS

(Fortsetzung von Seite 3)

· DNEL-Werte**CAS: 64-17-5 Ethanol**

Oral	DNEL Langzeit Oral systemisch	87 mg/kg/d (Verbraucher)
Dermal	DNEL Langzeit Dermal systemisch	206 mg/kg/d (Verbraucher)
Inhalativ	DNEL Kurzzeit Inhalativ lokal	343 mg/kg/d (Arbeiter)
		950 mg/m ³ (Verbraucher)
	DNEL Langzeit Inhalativ systemisch	1900 mg/m ³ (Arbeiter)
		114 mg/m ³ (Verbraucher)
		950 mg/m ³ (Arbeiter)

CAS: 78-93-3 Butanon

Oral	DNEL Langzeit Oral systemisch	31 mg/kg/d (Verbraucher)
Dermal	DNEL Langzeit Dermal systemisch	412 mg/kg/d (Verbraucher)
Inhalativ	DNEL Langzeit Inhalativ systemisch	1161 mg/kg/d (Arbeiter)
		106 mg/m ³ (Verbraucher)
		600 mg/m ³ (Arbeiter)

· PNEC-Werte**CAS: 64-17-5 Ethanol**

PNEC Süßwasser	0,96 mg/l (.)
PNEC Salzwasser	0,79 mg/l (.)
PNEC Süßwassersediment	3,6 mg/kg dw (.)
PNEC Salzwassersediment	2,9 mg/kg dw (.)
PNEC Boden	0,63 mg/kg dw (.)
PNEC Kläranlage	580 mg/l (.)
PNEC Wasser (gelegentliche Exposition)	2,75 mg/l (.)

CAS: 78-93-3 Butanon

PNEC Süßwasser	55,8 mg/l (.)
PNEC Salzwasser	55,8 mg/l (.)
PNEC Süßwassersediment	284,74 mg/kg dw (.)
PNEC Salzwassersediment	284,7 mg/kg dw (.)
PNEC Boden	22,5 mg/kg dw (.)
PNEC Wasser (gelegentliche Exposition)	55,8 mg/l (.)

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

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

· **Atemschutz:**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
Filter A

· **Handschutz:**

Schutzhandschuhe.
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· **Handschuhmaterial**

Butylkautschuk
Empfohlene Materialstärke: ≥ 0,7 mm
Nitrilkautschuk
Durchbruchzeit: ≥ 8 Stunden

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

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006EG, Artikel 31 idgF

Druckdatum: 22.09.2016

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 22.09.2016

Handelsname: SPIRITUS

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Augenschutz:** Dichtschießende Schutzbrille.
- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

· Aussehen:

Form:	flüssig
Farbe:	blau
Geruch:	alkoholartig

· Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich:	79 °C

· **Flammpunkt:** 12 - 13 °C

· **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Ethanolämpfe sind leicht entzündlich.

· **Zündtemperatur:** 425 °C

· **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

· Explosionsgrenzen:

untere:	3,5 Vol %
obere:	15 Vol %

· **Dampfdruck bei 20 °C:** 59 hPa

· **Dichte bei 20 °C:** 0,789 - 0,807 g/cm³

· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser: vollständig mischbar

· **9.2 Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· 10.2 Chemische Stabilität

· Zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
Zu vermeiden: Wärme, Flammen, Funken.

· **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.

· 10.5 Unverträgliche Materialien:

Oxidationsmittel
Peroxide
Säuren

· **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

· **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

CAS: 64-17-5 Ethanol

Oral	LD50	10470 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	15800 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4 h	114 mg/l (Ratte)

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006EG, Artikel 31 idgF

Druckdatum: 22.09.2016

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 22.09.2016

Handelsname: SPIRITUS

(Fortsetzung von Seite 5)

CAS: 78-93-3 Butanon

Oral	LD50	> 2000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	> 2000 mg/kg (Kaninchen)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Wirkt entfettend auf die Haut.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** 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.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

• **12.1 Toxizität**• **Aquatische Toxizität:****CAS: 64-17-5 Ethanol**

EC50 (48h)	> 5000 mg/l (Ceriodaphnia dubia)
	> 12000 mg/l (Daphnia magna (Daphnien))
EC10 (72h)	440 mg/l (Selenastrum capricornutum (Algen))
EC50 (72h)	> 12000 mg/l (Selenastrum capricornutum (Algen))
LC50 (96h)	> 13000 mg/l (Pimephales promelas)
	13000 mg/l (Salmo gairdneri (Fisch))
NOEC (21d)	> 10 mg/l (Daphnia magna (Daphnien))

CAS: 78-93-3 Butanon

EC50 (48h)	1382 mg/l (Daphnia magna (Daphnien))
EC50	1150 mg/l (Pseudomonas putida (Bakterien))
	16h
LC50	> 4000 mg/l (Scenedesmus subspicatus (Algen))
	7d
LC50 (96h)	> 3000 mg/l (Fische)

• **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** leicht biologisch abbaubar• **Eliminationsgrad:****CAS: 64-17-5 Ethanol**

Eliminationsgrad 28d | 97 % (.) (OECD 301 B)

CAS: 78-93-3 Butanon

Eliminationsgrad 28d | 98 % (.) (OECD 301 D)

• **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Reichert sich in Organismen nicht an.• **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.• **Weitere ökologische Hinweise:**• **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

• **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**• **PBT:** Nicht anwendbar.• **vPvB:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 7)

AT

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006EG, Artikel 31 idgF

Druckdatum: 22.09.2016

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 22.09.2016

Handelsname: **SPIRITUS**

(Fortsetzung von Seite 6)

- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
 - **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
 - **Abfallschlüsselnummer:**
55351 nach ÖNORM S 2100
Ethanol
- Entsorgungshinweise:
Chemisch-physikalische Behandlung: geeignet
Biologische Behandlung: nicht geeignet
Thermische Behandlung: geeignet
Deponierung: nicht geeignet
- **Europäischer Abfallkatalog**
Abfallschlüsselnummern gemäß europäischem Abfallverzeichnis sind herkunftsbezogen definiert. Da dieses Produkt in mehreren Industriebranchen Anwendung findet, kann vom Hersteller keine Abfallschlüsselnummer vorgegeben werden. Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem Entsorger oder der zuständigen Behörde zu ermitteln.
 - **Ungereinigte Verpackungen:**
 - **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- | | |
|---|--------------------------------------|
| • 14.1 UN-Nummer | UN1170 |
| • ADR, IMDG, IATA | |
| • 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | 1170 ETHANOL (ETHYLALKOHOL) |
| • ADR | ETHANOL (ETHYL ALCOHOL) |
| • IMDG | ETHANOL |
| • IATA | |
| • 14.3 Transportgefahrenklassen | |
| • ADR, IMDG, IATA | |
|  | |
| • Klasse | 3 Entzündbare flüssige Stoffe |
| • Gefahrzettel | 3 |
| • 14.4 Verpackungsgruppe | II |
| • ADR, IMDG, IATA | |
| • 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 und gemäß IBC-Code | Nicht anwendbar. |
| • Transport/weitere Angaben: | |
| • ADR | |
| • Begrenzte Menge (LQ) | 1L |
| • Beförderungskategorie | 2 |

(Fortsetzung auf Seite 8)

AT

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006EG, Artikel 31 idgF

Druckdatum: 22.09.2016

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 22.09.2016

Handelsname: SPIRITUS

(Fortsetzung von Seite 7)

· Tunnelbeschränkungscode	D/E
· UN "Model Regulation":	UN1170, ETHANOL (ETHYLALKOHOL), 3, II

ABSCHNITT 15: Österreichische und EU-Vorschriften

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

- Richtlinie 2012/18/EU
- Seveso-Kategorie P5c Entzündbare Flüssigkeiten
- Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 5000
- Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 50000
- VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3

· Nationale Vorschriften:

- Klassifizierung nach VbF: B I

· Technische Anleitung Luft:

Klasse	Anteil in %
Wasser	< 2,5
NK	50-100

· ÖNORM M 9485 :

Klasse	Anteil in %
Wasser	< 2,5
3	< 2,5
4	50-100

- Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
- Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotssverordnungen
REACH-VO Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse: Angeführt (Eintrag 40)
- Organische Lösemittel gemäß VOC- Anlagen-Verordnung-VAV: 95,00 - 99,90 %
- 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht 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.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

· Datenblatt ausstellender Bereich: Abteilung SUQ

· Abkürzungen und Akronyme:

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)
 VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)
 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
 SVHC: Substances of Very High Concern
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2
 Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006EG, Artikel 31 idgF

Druckdatum: 22.09.2016

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 22.09.2016

Handelsname: SPIRITUS

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3
· ***Daten gegenüber der Vorversion geändert.**

(Fortsetzung von Seite 8)

AT

10.1 Titel: Expositionsszenarien für die industrielle Herstellung von Ethanol oder für seine Benutzung als chemisches Zwischenprodukt.					
Ethanol REACH Association Referenz ES1					
10.1.1. menschliche Gesundheit					
10.1.1.1 Arbeiter					
Exposition der Arbeiter	Expositionsabschätzung	DNEL	RCR	Kommentar	
Einatmen (mg/m ³)	96.04	950 (OEL)	0.10	PROC8a ergibt die höchste Exposition in diesem Expositionsszenario	
Hautkontakt (mg/kd/Tg.)	13.71	343	0.040		
Kombiniert (mg/kg/Tg.)	27.43	343	0.080		
10.1.1.2 Verbraucher					
Nicht anwendbar – Keine Exposition der Verbraucher in diesem Szenario					
10.1.1.3 Indirekte Exposition der Bevölkerung durch die Umwelt					
Täglicher Gesamtkonsum durch die Umwelt (mg/kgdw/j)	Irrelevant, verglichen mit dem Lebensmittelverzehr und der endogenen Bildung				
10.1.2 Umwelt					
10.1.2.1 Wasser		PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Süßwasser (mg/l)		0.0000264	0.96	0.0000275	-
Meerwasser (mg/l)		0.00000224	0.79	0.00000283	-
10.1.2.2. Erde		PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Boden (mg/kgwwt)		0.00119	0.63	0.00188	-
10.1.2.3. Atmosphäre		PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Da es in diesem Fall unmöglich ist, eine PNEC abzuleiten, kann es keine Risikobeschreibung geben.					
10.1.2.4. Mikrobiologische Aktivität in Abwasserbehandlungsanlagen		PEC	PNEC	RCR	Kommentar
In STP (mg/l)		5.65	580	0.00974	-

10.2 Titel: Expositionsszenarien für den industriellen Vertrieb von Ethanol					
Ethanol REACH Association Referenz ES2					
10.2.2. Menschliche Gesundheit					
10.2.1.1 Arbeiter					
Exposition der Arbeiter	Expositionsabschätzung	DNEL	RCR	Kommentar	
Einatmen(mg/m ³)	96.04	950 (OEL)	0.10	PROC8a ergibt die höchste Exposition in diesem Expositionsszenario	
Hautkontakt (mg/kd/Tg.)	13.71	343	0.04		
Kombiniert (mg/kg/Tg.)	27.43	343	0.08		
10.2.1.2 Verbraucher					
Nicht anwendbar – Keine Exposition der Verbraucher in diesem Szenario					
10.2.1.3 Indirekte Exposition der Bevölkerung durch die Umwelt					
Täglicher Gesamtkonsum durch die Umwelt (mg/kgdw/j)	Irrelevant, verglichen mit dem Lebensmittelverzehr und der endogenen Bildung				
10.2.2 Umwelt					
10.2.2.1 Wasser		PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Süßwasser(mg/l)		0.104	0.96	0.108	-
Meerwasser(mg/l)		0.0103	0.79	0.013	-
10.2.2.2. Erde		PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Boden (mg/kgwwt)		0.0014	0.63	0.00222	-
10.2.2.3. Atmosphäre		PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Da es in diesem Fall unmöglich ist, eine PNEC abzuleiten, kann es keine Risikobeschreibung geben.					
10.2.2.4. Mikrobiologische Aktivität in Abwasserbehandlungsanlagen		PEC	PNEC	RCR	Kommentar
In STP (mg/l)		0.932	580	0.00161	-

10.3 Titel: Expositionsszenario für die industrielle Zubereitung und Verpackung von Ethanol und seiner Gemischen					
Ethanol REACH Association Referenz ES3					
10.3.1. Menschliche Gesundheit					
10.3.1.1 Arbeiter					
Exposition der Arbeiter	Expositionsabschätzung	DNEL	RCR	Kommentar	
Einatmen(mg/m³)	96.04	950 (OEL)	0.10	PROC8a ergibt die höchste Exposition in diesem Expositionsszenario	
Hautkontakt (mg/kd/Tg.)	13.71	343	0.04		
Kombiniert (mg/kg/Tg.)	27.43	343	0.08		
10.3.1.2 Verbraucher					
Nicht anwendbar – Keine Exposition der Verbraucher in diesem Szenario					
10.3.1.3 Indirekte Exposition der Bevölkerung durch die Umwelt					
Täglicher Gesamtkonsum durch die Umwelt (mg/kgdw/Tg.)	Irrelevant, verglichen mit dem Lebensmittelverzehr und der endogenen Bildung				
10.3.2 Umwelt					
10.3.2.1 Wasser		PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Süßwasser(mg/l)		0.185	0.96	0.193	-
Meerwasser(mg/l)		0.0186	0.79	0.0235	-
10.3.2.2. Erde		PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Boden (mg/kgwwt)		0.0117	0.63	0.0186	-
10.3.2.3. Atmosphäre		PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Da es in diesem Fall unmöglich ist, eine PNEC abzuleiten, kann es keine Risikobeschreibung geben.					
10.3.2.4. Mikrobiologische Aktivität in Abwasserbehandlungsanlagen		PEC	PNEC	RCR	Kommentar
In STP (mg/l)		1.73	580	0.00298	-

10.4 Titel: Expositionsszenario für die industrielle Verwendung von Ethanol in nicht flüchtigen Anwendungen				
Ethanol REACH Association Referenz ES4				
10.4.1. Menschliche Gesundheit				
10.4.1.1 Arbeiter				
Exposition der Arbeiter	Expositionsabschätzung	DNEL	RCR	Kommentar
Einatmen(mg/m ³)	96.04	950 (OEL)	0.10	PROC10 ergibt die höchste Exposition in diesem Expositionsszenario
Hautkontakt (mg/kd/Tg.)	27.43	343	0.08	
Kombiniert (mg/kg/Tg.)	41.15	343	0.12	
10.4.1.2 Verbraucher				
Nicht anwendbar – Keine Exposition der Verbraucher in diesem Szenario				
10.4.1.3 Indirekte Exposition der Bevölkerung durch die Umwelt				
Täglicher Gesamtkonsum durch die Umwelt (mg/kgdw/j)	Irrelevant, verglichen mit dem Lebensmittelverzehr und der endogenen Bildung			
10.4.2 Umwelt				
10.4.2.1 Wasser	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Süßwasser(mg/l)	0.039	0.96	0.0406	-
Meerwasser(mg/l)	0.0039	0.79	0.00494	-
10.4.2.2. Erde	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Boden (mg/kgwwt)	0.0091	0.63	0.0144	-
10.4.2.3. Atmosphäre	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Da es in diesem Fall unmöglich ist, eine PNEC abzuleiten, kann es keine Risikobeschreibung geben.				
10.4.2.4. Mikrobiologische Aktivität in Abwasserbehandlungsanlagen	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
In STP (mg/l)	0.285	580	0.000491	-

10.5 Titel: Expositionsszenario Verwendung von Ethanol in flüchtigen Anwendungen					
Ethanol REACH Association Referenz ES5					
10.5.1. Menschliche Gesundheit					
10.5.1.1 Arbeiter					
Exposition der Arbeiter	Expositionsabschätzung g	DNEL	RCR	Kommentar	
Einatmen(mg/m ³)	480.21	950 (OEL)	0.51	Die geschätzten Expositionen sowie die hier angegebenen RCR wurden für Bedingungen ohne LEV berechnet (worst case scenario)	
Hautkontakt (mg/kd/Tg.)	42.86	343	0.12		
Kombiniert (mg/kg/Tg.)	111.46	343	0.32		
10.5.1.2 Verbraucher					
Nicht anwendbar – Keine Exposition der Verbraucher in diesem Szenario					
10.5.1.3 Indirekte Exposition der Bevölkerung durch die Umwelt					
Täglicher Gesamtkonsum durch die Umwelt (mg/kgdw/Tg.)	Irrelevant, verglichen mit dem Lebensmittelverzehr und der endogenen Bildung				
10.5.2 Umwelt					
10.5.2.1 Wasser		PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Süßwasser(mg/l)		0.039	0.96	0.0406	-
Meerwasser(mg/l)		0.0039	0.79	0.00494	-
10.5.2.2. Erde		PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Boden (mg/kgwwt)		0.0091	0.63	0.0144	-
10.5.2.3. Atmosphäre		PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Da es in diesem Fall unmöglich ist, eine PNEC abzuleiten, kann es keine Risikobeschreibung geben.					
10.5.2.4. Mikrobiologische Aktivität in Abwasserbehandlungsanlagen		PEC	PNEC	RCR	Kommentar
In STP (mg/l)		0.285	580	0.000491	-

10.6 Titel: Expositionsszenario für die industrielle Verwendung von Ethanol als Treibstoff				
Ethanol REACH Association Referenz ES6a				
10.6.1. Menschliche Gesundheit				
10.6.1.1 Arbeiter				
Exposition der Arbeiter	Expositionsabschätzung	DNEL	RCR	Kommentar
Einatmen(mg/m³)	9.6	950 (OEL)	0.01	-
Hautkontakt (mg/kd/Tg.)	0.3	343	0.0009	
Kombiniert (mg/kg/Tg.)	1.7	343	0.005	
10.6.1.2 Verbraucher				
Nicht anwendbar – Keine Exposition der Verbraucher in diesem Szenario				
10.6.1.3 Indirekte Exposition der Bevölkerung durch die Umwelt				
Täglicher Gesamtkonsum durch die Umwelt (mg/kgdw/j)	Irrelevant, verglichen mit dem Lebensmittelverzehr und der endogenen Bildung			
10.6.2 Umwelt				
10.6.2.1 Wasser	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Süßwasser(mg/l)	0.0152	0.96	0.0158	-
Meerwasser(mg/l)	0.0016	0.79	0.00203	-
10.6.2.2. Erde	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Boden (mg/kgwwt)	0.0006	0.63	0.000952	-
10.6.2.3. Atmosphäre	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Da es in diesem Fall unmöglich ist, eine PNEC abzuleiten, kann es keine Risikobeschreibung geben.				
10.6.2.4. Mikrobiologische Aktivität in Abwasserbehandlungsanlagen	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
In STP (mg/l)	0.053	580	0.0000914	-

10.7 Titel: Expositionsszenario für die professionelle Verwendung von Ethanol als Treibstoff				
Ethanol REACH Association Referenz ES6b				
10.7.1. Menschliche Gesundheit				
10.7.1.1 Arbeiter				
Exposition der Arbeiter	Expositionsabschätzung	DNEL	RCR	Kommentar
Einatmen(mg/m³)	9.6	950 (OEL)	0.01	-
Hautkontakt (mg/kd/Tg.)	0.3	343	0.0008	
Kombiniert (mg/kg/Tg.)	1.7	343	0.005	
10.7.1.2 Verbraucher				
Nicht anwendbar – Keine Exposition der Verbraucher in diesem Szenario				
10.7.1.3 Indirekte Exposition der Bevölkerung durch die Umwelt				
Täglicher Gesamtkonsum durch die Umwelt (mg/kgdw/j)	Irrelevant, verglichen mit dem Lebensmittelverzehr und der endogenen Bildung			
10.7.2 Umwelt				
10.7.2.1 Wasser	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Süßwasser(mg/l)	0.0240	0.96	0.025	-
Meerwasser(mg/l)	0.0034	0.79	0.00430	-
10.7.2.2. Erde	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Boden (mg/kgwwt)	0.0273	0.63	0.0433	-
10.7.2.3. Atmosphäre	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Da es in diesem Fall unmöglich ist, eine PNEC abzuleiten, kann es keine Risikobeschreibung geben.				
10.7.2.4. Mikrobiologische Aktivität in Abwasserbehandlungsanlagen	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
In STP (mg/l)	0.065	580	0.000112	-

10.8 Titel: Expositionsszenario für die professionelle Verwendung von Ethanol in nicht flüchtigen Anwendungen				
Ethanol REACH Association Referenz ES7				
10.8.1. Menschliche Gesundheit				
10.8.1.1 Arbeiter				
Exposition der Arbeiter	Expositionsabschätzung	DNEL	RCR	Kommentar
Einatmen(mg/m ³)	115.25	950 (OEL)	0.121	PROC19 ergibt die höchste Exposition in diesem Expositionsszenario
Hautkontakt (mg/kd/Tg.)	84.86	343	0.247	
Kombiniert (mg/kg/Tg.)	101.32	343	0.295	
10.8.1.2 Verbraucher				
Nicht anwendbar – Keine Exposition der Verbraucher in diesem Szenario				
10.8.1.3 Indirekte Exposition der Bevölkerung durch die Umwelt				
Täglicher Gesamtkonsum durch die Umwelt (mg/kgdw/j)	Irrelevant, verglichen mit dem Lebensmittelverzehr und der endogenen Bildung			
10.8.2 Umwelt				
10.8.2.1 Wasser	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Süßwasser(mg/l)	0.045	0.96	0.0469	-
Meerwasser(mg/l)	0.0044	0.79	0.00557	-
10.8.2.2. Erde	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Boden (mg/kgwwt)	0.0003	0.63	0.00476	-
10.8.2.3. Atmosphäre	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Da es in diesem Fall unmöglich ist, eine PNEC abzuleiten, kann es keine Risikobeschreibung geben.				
10.8.2.4. Mikrobiologische Aktivität in Abwasserbehandlungsanlagen	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
In STP (mg/l)	0.34	580	0.000586	-

10.9 Titel: Expositionsszenario für die professionelle Verwendung von Ethanol in flüchtigen Anwendungen				
Ethanol REACH Association Referenz ES8				
10.9.1. Menschliche Gesundheit				
10.9.1.1 Arbeiter				
Exposition der Arbeiter	Expositionsabschätzung	DNEL	RCR	Kommentar
Einatmen(mg/m³)	672.29	950 (OEL)	0.71	-
Hautkontakt (mg/kd/Tg.)	21.43	343	0.06	
Kombiniert (mg/kg/Tg.)	117.47	343	0.342	
10.9.1.2 Verbraucher				
Nicht anwendbar – Keine Exposition der Verbraucher in diesem Szenario				
10.9.1.3 Indirekte Exposition der Bevölkerung durch die Umwelt				
Täglicher Gesamtkonsum durch die Umwelt (mg/kgdw/j)	Irrelevant, verglichen mit dem Lebensmittelverzehr und der endogenen Bildung			
10.9.2 Umwelt				
10.9.2.1 Wasser	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Süßwasser(mg/l)	0.045	0.96	0.0469	-
Meerwasser(mg/l)	0.0044	0.79	0.00557	-
10.9.2.2. Erde	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Boden (mg/kgwwt)	0.0003	0.63	0.00476	-
10.9.2.3. Atmosphäre	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Da es in diesem Fall unmöglich ist, eine PNEC abzuleiten, kann es keine Risikobeschreibung geben.				
10.9.2.4. Mikrobiologische Aktivität in Abwasserbehandlungsanlagen	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
In STP (mg/l)	0.34	580	0.000586	-

10.10 Titel: Expositionsszenario für die private Verwendung von Ethanol als Treibstoff				
Ethanol REACH Association Referenz ES9a				
10.10.1. Menschliche Gesundheit				
10.10.1.1 Arbeiter				
Nicht anwendbar – Keine Exposition der Verbraucher in diesem Szenario				
10.10.1.2 Verbraucher				
Exposition der Verbraucher	Expositionsabschätzung g	DNEL	RCR	Kommentar
Hautkontakt (mg/kd/Tg.)	35.00	LTS 206	0.170	-
Oral (mg/kd/d)	0.00	LTS 87	0.00	
Einatmen(mg/m ³)	1.54	LTS 114	0.014	
Total	-	-	0.184	
10.10.1.3 Indirekte Exposition der Bevölkerung durch die Umwelt				
Täglicher Gesamtkonsum durch die Umwelt (mg/kgdw/j)	Irrelevant, verglichen mit dem Lebensmittelverzehr und der endogenen Bildung			
10.10.2 Umwelt				
10.10.2.1 Wasser	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Süßwasser(mg/l)	0.024	0.96	0.025	-
Meerwasser(mg/l)	0.0034	0.79	0.00430	-
10.10.2.2. Erde	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Boden (mg/kgwwt)	0.0273	0.63	0.0433	-
10.10.2.3. Atmosphäre	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Da es in diesem Fall unmöglich ist, eine PNEC abzuleiten, kann es keine Risikobeschreibung geben.				
10.10.2.4. Mikrobiologische Aktivität in Abwasserbehandlungsanlagen	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
In STP (mg/l)	0.065	580	0.000112	-

10.11 Titel: Expositionsszenario für die private Verwendung von Ethanol als Heizöl				
Ethanol REACH Association Referenz ES9b				
10.11.1. Menschliche Gesundheit				
10.11.1.1 Arbeiter				
Nicht anwendbar – Keine Exposition der Verbraucher in diesem Szenario				
10.11.1.2 Verbraucher				
Exposition der Verbraucher	Expositionsabschätzung	DNEL	RCR	Kommentar
Hautkontakt (mg/kd/Tg.)	70.00	LTS 206	0.34	-
Oral (mg/kd/d)	0.00	LTS 87	0.00	
Einatmen(mg/m³)	0.81	LTS 114	0.007	
Total	-	-	0.347	
10.11.1.3 Indirekte Exposition der Bevölkerung durch die Umwelt				
Täglicher Gesamtkonsum durch die Umwelt (mg/kgdw/j)	Irrelevant, verglichen mit dem Lebensmittelverzehr und der endogenen Bildung			
10.11.2 Umwelt				
10.11.2.1 Wasser	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Süßwasser(mg/l)	0.0447	0.96	0.0466	-
Meerwasser(mg/l)	0.0044	0.79	0.00557	-
10.11.2.2. Erde	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Boden (mg/kgwwt)	0.0003	0.63	0.000476	-
10.11.2.3. Atmosphäre	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Da es in diesem Fall unmöglich ist, eine PNEC abzuleiten, kann es keine Risikobeschreibung geben.				
10.11.2.4. Mikrobiologische Aktivität in Abwasserbehandlungsanlagen	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
In STP (mg/l)	0.34	580	0.000586	-

10.12 Titel: Expositionsszenario für den privaten Gebrauch von Ethanol in Produkten (jeweils <50g)				
Ethanol REACH Association Referenz ES9c				
10.12.1. Menschliche Gesundheit				
10.12.1.1 Arbeiter				
Nicht anwendbar – Keine Exposition der Verbraucher in diesem Szenario				
10.12.1.2 Verbraucher				
Exposition der Verbraucher	Expositionsabschätzung	DNEL	RCR	Kommentar
Hautkontakt (mg/kd/Tg.)	2.87	LTS 206	0.01	Die Exposition der Verbraucher bei PC39 wird von der EU Kosmetik-Richtlinie 76/768 bewertet und fällt somit nicht in diesen Bereich.
Schlucken (mg/kd/d)	0.00	LTS 87	0.00	
Einatmen(mg/m ³)	10.31	LTS 114	0.09	
Total	-	-	0.10	
10.12.1.3 Indirekte Exposition der Bevölkerung durch die Umwelt				
Täglicher Gesamtkonsum durch die Umwelt (mg/kgdw/j)	Irrelevant, verglichen mit dem Lebensmittelverzehr und der endogenen Bildung			
10.12.2 Umwelt				
10.12.2.1 Wasser	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Süßwasser(mg/l)	0.0447	0.96	0.0466	-
Meerwasser(mg/l)	0.0044	0.79	0.00557	-
10.12.2.2. Erde	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
In local soil (mg/kgwwt)	0.0003	0.63	0.000476	-
10.12.2.3. Atmosphäre	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Da es in diesem Fall unmöglich ist, eine PNEC abzuleiten, kann es keine Risikobeschreibung geben.				
10.12.2.4. Mikrobiologische Aktivität in Abwasserbehandlungsanlagen	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
In STP (mg/l)	0.34	580	0.000586	-

10.13 Titel: Expositionsszenario für die private Verwendung von Ethanol in geschlossenen Systemen				
Ethanol REACH Association Referenz ES9d				
10.13.1. Menschliche Gesundheit				
10.13.1.1 Arbeiter				
Nicht anwendbar – Keine Exposition der Arbeiter in diesem Szenario				
10.13.1.2 Verbraucher				
Exposition der Verbraucher	Expositionsabschätzung	DNEL	RCR	Kommentar
Hautkontakt (mg/kd/Tg.)	0.85	LTS 206	0.004	-
Schlucken (mg/kd/d)	0.00	LTS 87	0.00	
Einatmen(mg/m ³)	0.04	LTS 114	<0.001	
Total	-	-	0.004	
10.13.1.3 Indirekte Exposition der Bevölkerung durch die Umwelt				
Täglicher Gesamtkonsum durch die Umwelt (mg/kgdw/j)	Irrelevant, verglichen mit dem Lebensmittelverzehr und der endogenen Bildung			
10.13.2 Umwelt				
10.13.2.1 Wasser	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Süßwasser(mg/l)	0.0155	0.96	0.0161	-
Meerwasser(mg/l)	0.00145	0.79	0.00184	-
10.13.2.2. Erde	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Boden (mg/kgwwt)	0.00013	0.63	0.000206	-
10.13.2.3. Atmosphäre	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Da es in diesem Fall unmöglich ist, eine PNEC abzuleiten, kann es keine Risikobeschreibung geben.				
10.13.2.4. Mikrobiologische Aktivität in Abwasserbehandlungsanlagen	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
In STP (mg/l)	0.017	580	0.0000293	-

10.14 Titel: Expositionsszenario für die private Verwendung von Ethanol in Beschichtungen und Farben				
Ethanol REACH Association Referenz ES9e				
10.14.1. Menschliche Gesundheit				
10.14.1.1 Arbeiter				
Nicht anwendbar – Keine Exposition der Arbeiter in diesem Szenario				
10.14.1.2 Verbraucher				
Exposition der Verbraucher	Expositionsabschätzung	DNEL	RCR	Kommentar
Hautkontakt (mg/kd/Tg.) (chronisch)	0.3	LTS 206	0.001	-
Schlucken (mg/kd/Tg.)	0.00	LTS 87	0.00	
Einatmen(mg/m ³) (gelegentlich)	375	950	0.395	
Einatmen(mg/m ³) (chronisch)	0.5	LTS 114	0.004	
Total (chronisch)	-	-	0.005	
10.14.1.3 Indirekte Exposition der Bevölkerung durch die Umwelt				
Täglicher Gesamtkonsum durch die Umwelt (mg/kgdw/j)	Irrelevant, verglichen mit dem Lebensmittelverzehr und der endogenen Bildung			
10.14.2 Umwelt				
10.14.2.1 Wasser	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Süßwasser(mg/l)	0.0447	0.96	0.0466	-
Meerwasser(mg/l)	0.0044	0.79	0.00557	-
10.14.2.2. Erde	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Boden (mg/kgwwt)	0.0003	0.63	0.000476	-
10.14.2.3. Atmosphäre	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Da es in diesem Fall unmöglich ist, eine PNEC abzuleiten, kann es keine Risikobeschreibung geben.				
10.14.2.4. Mikrobiologische Aktivität in Abwasserbehandlungsanlagen	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
In STP (mg/l)	0.34	580	0.000586	-

10.15 Titel: Expositionsszenario für die private Verwendung von Ethanol in Frostschutz-, Abtau- und Scheibenreinigungsmitteln				
Ethanol REACH Association Referenz ES9f				
10.15.1. Menschliche Gesundheit				
10.15.1.1 Arbeiter				
Nicht anwendbar – Keine Exposition der Arbeiter in diesem Szenario				
10.15.1.2 Verbraucher				
Exposition der Verbraucher	Expositionsabschätzung	DNEL	RCR	Kommentar
Hautkontakt (mg/kd/Tg.)	17.87	LTS 206	0.09	Auf der Basis einer täglichen Verwendung / Exposition während 0.25h
Schlucken (mg/kd/jne)	0.00	LTS 87	0.00	
Einatmen(mg/m ³)	0.51	LTS 114	0.004	
Total	-	-	0.094	
10.15.1.3 Indirekte Exposition der Bevölkerung durch die Umwelt				
Täglicher Gesamtkonsum durch die Umwelt (mg/kgdw/j)	Irrelevant, verglichen mit dem Lebensmittelverzehr und der endogenen Bildung			
10.15.2 Umwelt				
10.15.2.1 Wasser	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Süßwasser(mg/l)	0.014	0.96	0.0146	-
Meerwasser(mg/l)	0.0013	0.79	0.00165	-
10.15.2.2. Erde	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Boden (mg/kgwwt)	0.00013	0.63	0.000206	-
10.15.2.3. Atmosphäre	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Da es in diesem Fall unmöglich ist, eine PNEC abzuleiten, kann es keine Risikobeschreibung geben.				
10.15.2.4. Mikrobiologische Aktivität in Abwasserbehandlungsanlagen	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
In STP (mg/l)	0.0011	580	0.0000019	-

10.16 Titel: Expositionsszenario für die private Verwendung von Ethanol in Wasch- und Reinigungsmitteln				
Ethanol REACH Association Referenz ES9g				
10.16.1. Menschliche Gesundheit				
10.16.1.1 ARBEITER				
Nicht anwendbar – Keine Exposition der Arbeiter in diesem Szenario				
10.16.1.2 Verbraucher				
Exposition der Verbraucher	Expositionsabschätzung	DNEL	RCR	Kommentar
Hautkontakt (mg/kd/Tg.)	10.7	LTS 206	0.05	Auf der Basis einer täglichen Verwendung
Schlucken (mg/kd/Tg.)	0.00	LTS 87	0.00	
Einatmen(mg/m ³)	1.73	LTS 114	0.015	
Total	-	-	0.055	
10.16.1.3 Indirekte Exposition der Bevölkerung durch die Umwelt				
Täglicher Gesamtkonsum durch die Umwelt (mg/kgdw/l)	Irrelevant, verglichen mit dem Lebensmittelverzehr und der endogenen Bildung			
10.16.2 Umwelt				
10.16.2.1 Wasser	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Süßwasser(mg/l)	0.0818	0.96	0.0852	-
Meerwasser(mg/l)	0.00808	0.79	0.0102	-
10.16.2.2. Erde	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Boden (mg/kgwwt)	0.000451	0.63	0.000716	-
10.16.2.3. Atmosphäre	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Da es in diesem Fall unmöglich ist, eine PNEC abzuleiten, kann es keine Risikobeschreibung geben.				
10.16.2.4. Mikrobiologische Aktivität in Abwasserbehandlungsanlagen	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
In STP (mg/l)	0.681	580	0.00117	-

10.17 Titel: Expositionsszenario für die industrielle und professionelle Verwendung von Ethanol im Labor				
Ethanol REACH Association Referenz ES10				
10.17.1. Menschliche Gesundheit				
10.17.1.1 Arbeiter				
Exposition der Arbeiter	Expositionsabschätzung	DNEL	RCR	Kommentar
Einatmen(mg/m ³)	19.21	950 (OEL)	0.02	-
Hautkontakt (mg/kd/Tg.)	0.34	343	0.001	
Kombiniert (mg/kg/Tg.)	3.09	343	0.009	
10.17.1.2 Verbraucher				
Nicht anwendbar – Keine Exposition der Verbraucher in diesem Szenario				
10.17.1.3 Indirekte Exposition der Bevölkerung durch die Umwelt				
Täglicher Gesamtkonsum durch die Umwelt (mg/kgdw/j)	Irrelevant, verglichen mit dem Lebensmittelverzehr und der endogenen Bildung			
10.17.2 Umwelt				
10.17.2.1 Wasser	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Süßwasser(mg/l)	0.027	0.96	0.0281	-
Meerwasser(mg/l)	0.0027	0.79	0.00342	-
10.17.2.2. Erde	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Boden (mg/kgwwt)	0.0002	0.63	0.000317	-
10.17.2.3. Atmosphäre	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Da es in diesem Fall unmöglich ist, eine PNEC abzuleiten, kann es keine Risikobeschreibung geben.				
10.17.2.4. Mikrobiologische Aktivität in Abwasserbehandlungsanlagen	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
In STP (mg/l)	0.17	580	0.000293	-

10.18 Titel: Expositionsszenario für die industrielle und professionelle Verwendung von Ethanol als Wärmeübertragungsflüssigkeit oder sonstige funktionelle Flüssigkeit				
Ethanol REACH Association Referenz ES11				
10.18.1. Menschliche Gesundheit				
10.18.1.1 Arbeiter				
Exposition der Arbeiter	Expositionsabschätzung	DNEL	RCR	Kommentar
Einatmen(mg/m³)	38.42	950 (OEL)	0.04	-
Hautkontakt (mg/kd/Tg.)	1.71	343	0.005	
Kombiniert (mg/kg/Tg.)	7.20	343	0.02	
10.18.1.2 Verbraucher				
Nicht anwendbar – Keine Exposition der Verbraucher in diesem Szenario				
10.18.1.3 Indirekte Exposition der Bevölkerung durch die Umwelt				
Täglicher Gesamtkonsum durch die Umwelt (mg/kgdw/j)	Irrelevant, verglichen mit dem Lebensmittelverzehr und der endogenen Bildung			
10.18.2 Umwelt				
10.18.2.1 Wasser	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Süßwasser(mg/l)	0.0107	0.96	0.0111	-
Meerwasser(mg/l)	0.0010	0.79	0.00127	-
10.18.2.2. Erde	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Boden (mg/kgwwt)	0.0002	0.63	0.000317	-
10.18.2.3. Atmosphäre	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
Da es in diesem Fall unmöglich ist, eine PNEC abzuleiten, kann es keine Risikobeschreibung geben.				
10.18.2.4. Mikrobiologische Aktivität in Abwasserbehandlungsanlagen	PEC	PNEC	RCR	Kommentar
In STP (mg/l)	0.0 (négligeable)	580	0.0 (irrelevant)	-