SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 06.01.2022 Version 11.19

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

1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer	8812305
Artikelbezeichnung	1-Octanol 99% reinst
REACH Registrierungsnummer	01-2119486978-10-XXXX
CAS-Nr.	111-87-5

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

Identifizierte Verwendungen	Synthesechemikalie In Übereinstimmungen mit den Bedingungen die im Anhang zu diesem Sicherheitsdatenblatt beschrieben sind.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	Fa.Grüssing, An der Bahn 4, 26849 Filsum Tel 04957/927060
Auskunftsgebender Bereich	info@gruessing-filsum.de

1.4 Notrufnummer	Giftzentrale Göttingen Tel 0551/219240

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Augenreizung, Kategorie 2, H319
Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 3, H412

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme

Signalwort
Achtung

Gefahrenhinweise
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise
Prävention

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Reaktion

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

Reduzierte Kennzeichnung (≤125 ml)

Gefahrenpiktogramme

Signalwort
Achtung

Gefahrenhinweise
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

CAS-Nr. 111-87-5

2.3 Sonstige Gefahren
Keine bekannt.

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoff

Formel	$CH_3(CH_2)_7OH$	$C_8H_{18}O$ (Hill)
EG-Nr.	203-917-6	
Molare Masse	130,23 g/mol	

Gefährliche Inhaltsstoffe (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)
Chemische Bezeichnung (Konzentration)

CAS-Nr.	Registrierungsnummer	Einstufung
1-Octanol *(<= 100 %)*		
Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.		
111-87-5	01-2119486978-10-XXXX	Augenreizung, Kategorie 2, H319 Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 3, H412

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

3.2 Gemisch
Nicht anwendbar

ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen
Nach Einatmen: Frischluft.

Nach Hautkontakt: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Augenarzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken: Vorsicht bei Erbrechen. Aspirationsgefahr! Atemwege freihalten. Lungenversagen nach Aspiration von Erbrochenem möglich. Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen
reizende Wirkungen, ZNS-Störungen, Schläfrigkeit, Schwindel, Euphorie, Erregung, Krämpfe, Narkose

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung
Laxans: Natriumsulfat (1 Essl./ 1/4 l Wasser).

ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel
Geeignete Löschmittel
Schaum, Kohlendioxid (CO2), Löschpulver

Ungeeignete Löschmittel
Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren
Brennbar.
Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Bei starker Erhitzung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich. Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung
Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung
Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Information
Behälter aus Gefahrenzone bringen, mit Wasser kühlen. 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: Dampf/ Aerosol nicht einatmen.
Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte:

Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen. Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10). Mit flüssigkeitsbindendem Material, z.B. Chemizorb® aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Hinweise auf dem Etikett beachten.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

Hygienemaßnahmen

Kontaminierte Kleidung wechseln. Nach Arbeitsende Hände waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerungsbedingungen

Dicht verschlossen.

Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Expositionsszenario im Anhang zu diesem SDB.

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Inhaltsstoffe

Grundlage	Wert	Grenzwerte	Anmerkungen
1-Octanol (111-87-5)			
TRGS 900	Kategorie für Kurzzeitwerte		Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe. Art der Exposition: Dampf und Aerosol.
	AGW:	20 ppm 106 mg/m3	Spitzenbegrenzungswert 1 Art der Exposition: Dampf und Aerosol.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

Arbeiter DNEL, akut	Systemische Effekte	dermal	125 mg/kg Körpergewicht
Arbeiter DNEL, akut	Systemische Effekte	inhalativ	220 mg/m3
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	125 mg/kg Körpergewicht
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	220 mg/m3
Verbraucher DNEL, akut	Systemische Effekte	dermal	75 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, akut	Systemische Effekte	inhalativ	65 mg/m3
Verbraucher DNEL, akut	Systemische Effekte	oral	75 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	75 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	65 mg/m3
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	oral	75 mg/kg Körpergewicht

Empfohlene Überwachungsmethoden

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

PNEC Süßwasser	0,2 mg/l
PNEC Meerwasser	0,02 mg/l
PNEC Kläranlage	5,5 mg/l
PNEC Süßwassersediment	2,1 mg/kg
PNEC Meeressediment	0,21 mg/kg
PNEC Boden	1,6 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

Siehe Abschnitt 7.1.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Augen-/Gesichtsschutz
Schutzbrille

Handschutz

Vollkontakt:

Handschuhmaterial:	Nitrilkautschuk
Handschuhdicke:	0,40 mm
Durchbruchzeit:	> 480 min

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial:	Polychloropren
Handschuhdicke:	0,65 mm
Durchbruchzeit:	> 240 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 730 Camatril® -Velours (Vollkontakt), KCL 720 Camapren® (Spritzkontakt).

Die oben genannten Durchbruchszeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen 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).

Sonstige Schutzmaßnahmen
Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung.

Atemschutz
erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.
Empfohlener Filtertyp: Filter A

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

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	charakteristisch
Geruchsschwelle	Keine Information verfügbar.
pH-Wert	Nicht anwendbar

Pourpoint	ca. -16 - - 14 °C bei 1.013 hPa Methode: ISO 3016
Siedepunkt/Siedebereich	195 °C bei 1.013 hPa
Flammpunkt	ca. 86 °C Methode: DIN 51758
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Information verfügbar.
Untere Explosionsgrenze	0,8 %(V)
Obere Explosionsgrenze	Keine Information verfügbar.
Dampfdruck	0,031 hPa bei 20 °C
Relative Dampfdichte	4,5
Dichte	0,83 g/cm3 bei 20 °C
Relative Dichte	Keine Information verfügbar.
Wasserlöslichkeit	ca.0,43 g/l bei 25 °C (Fremd-Sicherheitsdatenblatt)
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	log Pow: 2,8 (experimentell) (IUCLID) Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.
Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Viskosität, dynamisch	9,0 mPa.s bei 20 °C
Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.
Oxidierende Eigenschaften	keine

9.2 Sonstige Angaben

Zündtemperatur	270 °C Methode: DIN 51794
Viskosität, kinematisch	ca.5,6 mm2/s bei 40 °C Methode: ASTM D 445

ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Bei starker Erhitzung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich.
Als kritisch ist ein Bereich ab ca. 15 Kelvin unterhalb des Flammpunktes zu bewerten.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktionen möglich mit:

Säurechloride, Säureanhydride, Oxidationsmittel, Säuren
Explosionsgefahr mit:

Perchlorsäure, Metallsalze, Perchlorate

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Gummi, verschiedene Kunststoffe

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

keine Angaben vorhanden

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute orale Toxizität
LD50 Ratte: > 5.000 mg/kg
OECD Prüfrichtlinie 401

(ECHA)

Symptome: Übelkeit, Erbrechen, Aspirationsgefahr bei Erbrechen., Lungenversagen nach Aspiration von Erbrochenem möglich.

Akute inhalative Toxizität

Symptome: Mögliche Folgen:, Schleimhautreizungen

Akute dermale Toxizität
LD50 Kaninchen: > 2.000 - 4.000 mg/kg
OECD Prüfrichtlinie 402

Hautreizung
Mensch
Ergebnis: Keine Reizung
Pflastertest 24 Std.

(Lit.)

Augenreizung
Kaninchen

Ergebnis: Starke Reizungen
OECD Prüfrichtlinie 405

(ECHA)

Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung
Patch-Test:
Ergebnis: negativ
Methode: OECD Prüfrichtlinie 406

(Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

Keimzell-Mutagenität
Gentoxizität in vivo
In-vivo Mikrokerntest
Maus

männlich und weiblich
Oral

Knochenmark
Ergebnis: negativ
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 474

(ECHA)

Gentoxizität in vitro
Ames test

Salmonella typhimurium
Ergebnis: negativ
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 471

(ECHA)

In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen

Mouse lymphoma
test Ergebnis: negativ
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 476

(ECHA)

Karzinogenität
Keine Informationen verfügbar.

Reproduktionstoxizität
Keine Informationen verfügbar.

Teratogenität
Keine Informationen verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
Keine Informationen verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
Keine Informationen verfügbar.

Aspirationsgefahr
Keine Informationen verfügbar.

11.2 Weitere Information
Nach Resorption großer Mengen:

ZNS-Störungen, Schläfrigkeit, Schwindel, Euphorie, Erregung, Krämpfe, Narkose
Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Toxizität gegenüber Fischen
Durchflusstest LC50 Pimephales promelas (fettköpfige Elritze): 13 mg/l; 96 h

Begleitanalytik: ja
OECD Prüfrichtlinie 203
(ECHA)

Toxizität gegenüber Algen
statischer Test EC50 Desmodesmus subspicatus (Grünalge): 14 mg/l; 48 h

OECD- Prüfrichtlinie 201
(ECHA)

Toxizität gegenüber Bakterien
EC50 Belebtschlamm: 350 mg/l; 3 h

OECD- Prüfrichtlinie 209
(IUCLID)

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)
Durchflusstest NOEC Pimephales promelas (fettköpfige Elritze): 1 - 10 mg/l; 7 d

(Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)
semistatischer Test NOEC Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 1 mg/l; 21 d
Begleitanalytik: ja

OECD- Prüfrichtlinie 211
(ECHA)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit
92 %; 28 d; aerob

OECD Prüfrichtlinie 310
(Fremd-Sicherheitsdatenblatt)
Leicht biologisch abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser
log Pow: 2,8
(experimentell)

(IUCLID) Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

12.4 Mobilität im Boden
Keine Information verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

12.6 Andere schädliche Wirkungen
Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

Verfahren zur Abfallbehandlung

Produktreste sind unter Beachtung der nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen.

Chemikalien in Originalbeh ältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen.
Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln.

Informieren Sie sich unter www.Retrologistik.de über Rücknahmesysteme für Chemikalien und Verpackungen oder nutzen Sie die Adresse zur Kontaktaufnahme bei Fragen.

Abfallrichtlinie 2008/98/EG beachten.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1 - 14.6 Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Binnenschiffstransport (ADN)

Nicht relevant

Lufttransport (IATA)

14.1 - 14.6 Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Seeschiffstransport (IMDG)

14.1 - 14.6 Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code
Nicht relevant

ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

EU Vorschriften

Störfallverordnung	SEVESO III Nicht anwendbar
Beschäftigungsbeschränkungen	Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten.

Nationale Vorschriften

Lagerklasse	10 - 13
Wassergefährdungsklasse	WGK 1 schwach wassergefährdend
Merkblatt BG-Chemie	M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe M053 Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Schulungshinweise
Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

Kennzeichnung
Gefahrenpiktogramme

Signalwort
Achtung

Gefahrenhinweise
H227 Brennbare Flüssigkeit.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise
Prävention
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Reaktion
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme
Verwendete Abkürzungen und Akronyme können auf www.wikipedia.de nachgeschlagen werden.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.

EXPOSITIONSSZENARIO 1 (Industrielle Verwendung)

1. Industrielle Verwendung (Synthesechemikalie)

Endverwendungssektoren

SU 3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
SU9 Herstellung von Feinchemikalien
SU 10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

Chemikalienkategorie
PC19 Zwischenprodukte
PC21 Laborchemikalien

Verfahrenskategorien
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
PROC15 Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorien
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)
ERC6b Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

2. Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen
2.1 Mitwirkszenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC1

Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage	105000 t
Tägliche Menge pro Anlage (Msafe)	350 t

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fliessgeschwindigkeit	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
Verdünnungsfaktor	100

(Küstengebiete)

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	5 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,01 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,01 %

Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

Wasser	Sicherstellen dass das gesamte Abwasser gesammelt und via Kläranlage aufbereitet wird.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m3/d
Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	96,5 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Abfallhandhabung	Wässriger Abfall muss vor Entsorgung auf dem Gelände oder in einer öffentlichen sekundären biologischen Kläranlage behandelt werden.

2.2 Mitwirkszenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC2

Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage	3500 t
Tägliche Menge pro Anlage (Msafe)	11,6 t

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fliessgeschwindigkeit	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	2,5 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,3 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,01 %

Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

Wasser	Sicherstellen dass das gesamte Abwasser gesammelt und via Kläranlage aufbereitet wird.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m3/d
Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	96,5 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Abfallhandhabung	Wässriger Abfall muss vor Entsorgung auf dem Gelände oder in einer öffentlichen sekundären biologischen Kläranlage behandelt werden.

2.3 Mitwirkszenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC4

Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage	352 t
Tägliche Menge pro Anlage (Msafe)	1.176 kg

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fliessgeschwindigkeit	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	100 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	3 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	5 %

Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

Wasser	Sicherstellen dass das gesamte Abwasser gesammelt und via Kläranlage aufbereitet wird.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m3/d
Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	96,5 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Abfallhandhabung	Wässriger Abfall muss vor Entsorgung auf dem Gelände oder in einer öffentlichen sekundären biologischen Kläranlage behandelt werden.

2.4 Mitwirkszenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC6a

Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage	1510 t
Tägliche Menge pro Anlage (Msafe)	5 t

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fliessgeschwindigkeit	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	5 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,7 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,1 %

Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

Wasser	Sicherstellen dass das gesamte Abwasser gesammelt und via Kläranlage aufbereitet wird.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m3/d
Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	96,5 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Abfallhandhabung	Wässriger Abfall muss vor Entsorgung auf dem Gelände oder in einer öffentlichen sekundären biologischen Kläranlage behandelt werden.

2.5 Mitwirkszenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC6b

Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage	1058 t
Tägliche Menge pro Anlage (Msafe)	3,5 t

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fliessgeschwindigkeit	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
Emissions- oder	0,1 %

Freisetzungsfaktor: Luft	
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	1 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,02 %

Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

Wasser	Sicherstellen dass das gesamte Abwasser gesammelt und via Kläranlage aufbereitet wird.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m3/d
Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	96,5 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Abfallhandhabung	Wässriger Abfall muss vor Entsorgung auf dem Gelände oder in einer öffentlichen sekundären biologischen Kläranlage behandelt werden.

2.6 Mitwirkszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 100%.
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	Niedrigflüchtiger flüssiger Stoff
Prozesstemperatur	< 86 °C

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)

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374) und Augenschutz tragen.

2.7 Mitwirkszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC10

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 100%.
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	Niedrigflüchtiger flüssiger Stoff
Prozesstemperatur	< 86 °C

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)

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374) und Augenschutz tragen. Beim Versprühen geeignetes Atemschutzgerät anlegen.

3. Expositionseinschätzung mit Angabe der Quelle

Umwelt

CS	Verwendungsdeskriptor	Msafe	Kompartiment	RCR	Methode zur Expositionsbewertung
2.1	ERC1	350 t/day	Süßwassersediment	0,99	EUSES
2.2	ERC2	11,6 t/day	Süßwassersediment	0,99	EUSES
2.3	ERC4	1176 Kg / Tag	Süßwassersediment	1	EUSES
2.4	ERC6a	5 t/day	Süßwassersediment	1	EUSES
2.5	ERC6a	3,5 t/day	Süßwassersediment	1	EUSES

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

Für (andere) Kurzzeit- und lokale Effekte basieren die Risikomanagementmaßnahmen auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

4. Richtlinien für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet

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).

EXPOSITIONSSZENARIO 2 (Gewerbliche Verwendung)

1. Gewerbliche Verwendung (Synthesechemikalie)

Endverwendungssektoren
SU 22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Chemikalienkategorie
PC21 Laborchemikalien

Verfahrenskategorien
PROC15 Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorien
ERC2 Formulierung von Zubereitungen
ERC6a Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)
ERC6b Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

2. Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen
2.1 Mitwirkszenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC2

Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage	3500 t
Tägliche Menge pro Anlage (Msafe)	11,6 t

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fliessgeschwindigkeit	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	2,5 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,3 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,01 %

Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

Wasser	Sicherstellen dass das gesamte Abwasser gesammelt und via Kläranlage aufbereitet wird.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m3/d
Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	96,5 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Abfallhandhabung	Wässriger Abfall muss vor Entsorgung auf dem Gelände oder in einer öffentlichen sekundären biologischen Kläranlage behandelt werden.

2.2 Mitwirkszenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC6a

Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage	1510 t
Tägliche Menge pro Anlage (Msafe)	5 t

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fliessgeschwindigkeit	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	5 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,7 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,1 %

Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

Wasser	Sicherstellen dass das gesamte Abwasser gesammelt und via Kläranlage aufbereitet wird.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m3/d
Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	96,5 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Abfallhandhabung	Wässriger Abfall muss vor Entsorgung auf dem Gelände oder in einer öffentlichen sekundären biologischen Kläranlage behandelt werden.

2.3 Mitwirkszenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC6b

Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage	1058 t
Tägliche Menge pro Anlage (Msafe)	3,5 t

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fliessgeschwindigkeit	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor (Fluss)	10

Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,1 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	1 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,02 %

Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

Wasser	Sicherstellen dass das gesamte Abwasser gesammelt und via Kläranlage aufbereitet wird.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m3/d
Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	96,5 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Abfallhandhabung	Wässriger Abfall muss vor Entsorgung auf dem Gelände oder in einer öffentlichen sekundären biologischen Kläranlage behandelt werden.

2.4 Mitwirkszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC15

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 100%.
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	Niedrigflüchtiger flüssiger Stoff
Prozesstemperatur	< 86 °C

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)

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374) und Augenschutz tragen.

3. Expositionseinschätzung mit Angabe der Quelle

Umwelt

CS	Verwendungsdeskriptor	Msafe	Kompartiment	RCR	Methode zur Expositionsbewertung
2.1	ERC2	11,6 t/day	Süßwassersediment	0,99	EUSES
2.2	ERC6a	5 t/day	Süßwassersediment	1	EUSES
2.3	ERC6a	3,5 t/day	Süßwassersediment	1	EUSES

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

Für (andere) Kurzzeit- und lokale Effekte basieren die Risikomanagementmaßnahmen auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

4. Richtlinien für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der durch das Expositionsszenario gesetzten Grenzen arbeitet

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).