

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 17.11.2017

Version 11.2

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

1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer	8810309
Artikelbezeichnung	Ethylenglycol 99% reinst
REACH	01-2119456816-28-XXXX
Registrierungsnummer	
CAS-Nr.	107-21-1

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

Identifizierte Verwendungen	Chemische Analytik In Übereinstimmung 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)

Akute Toxizität, Kategorie 4, Oral, H302

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Kategorie 2, Oral, Niere, H373

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

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810309
Artikelbezeichnung Ethylenglycol 99% reinst

H373 Kann die Organe (Niere) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.

Sicherheitshinweise

Reaktion

P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Reduzierte Kennzeichnung (≤ 125 ml)

Gefahrenpiktogramme



Signalwort
Achtung

INDEX-Nr. 603-027-00-1

2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoff

Formel	HOCH ₂ CH ₂ OH	C ₂ H ₆ O ₂ (Hill)
INDEX-Nr.	603-027-00-1	
EG-Nr.	203-473-3	
Molare Masse	62,07 g/mol	

Gefährliche Inhaltsstoffe (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Chemische Bezeichnung (Konzentration)

CAS-Nr. Registrierungsnummer Einstufung

Ethandiol (≤ 100 %)

Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

107-21-1 01-2119456816-28-

XXXX

Akute Toxizität, Kategorie 4, H302

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition,

Kategorie 2, H373

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

Gefährliche Inhaltsstoffe (1999/45/EG)

3.2 Gemisch

Nicht anwendbar

Artikelnummer	8810309
Artikelbezeichnung	Ethylenglycol 99% reinst

ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen: Frischluft. Arzt hinzuziehen.

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

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen.

Nach Verschlucken: Sofort Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Arzt konsultieren.

Nachgabe von: Aktivkohle (20 - 40 g in 10 %iger Aufschwemmung).

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bewusstlosigkeit, Erregung, Übelkeit, Erbrechen, Müdigkeit, Ataxie (Störungen der Bewegungskoordination), ZNS-Störungen

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

Wasser, 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

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. 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

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8810309
Artikelbezeichnung	Ethylenglycol 99% reinst

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.

Hygienemaßnahmen

Kontaminierte Kleidung wechseln. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. 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

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810309
Artikelbezeichnung Ethylenglycol 99% reinst

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Inhaltsstoffe

Grundlage	Wert	Grenzwerte	Anmerkungen
<i>Ethandiol (107-21-1)</i>			
EU ELV	Tagesmittelwert	20 ppm 52 mg/m ³	
	Kurzzeitwert	40 ppm 104 mg/m ³	
	Auswirkung auf die Haut		Hautresorptiv
TRGS 900	Kategorie für Kurzzeitwerte		Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe. Art der Exposition: Dampf und Aerosol.
	Auswirkung auf die Haut		Hautresorptiv Art der Exposition: Dampf und Aerosol.
	AGW:	10 ppm 26 mg/m ³	Spitzenbegrenzungswert 2 Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7). Art der Exposition: Dampf und Aerosol.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	106 mg/kg Körpergewicht
Arbeiter DNEL, langzeit	Lokale Effekte	inhalativ	35 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	53 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Lokale Effekte	inhalativ	7 mg/m ³

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	10 mg/l
PNEC Meerwasser	1 mg/l
PNEC Periodische Freisetzung ins Wasser	10 mg/l
PNEC Süßwassersediment	20,9 mg/kg
PNEC Boden	1,53 mg/kg
PNEC Kläranlage	199,5 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.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810309
Artikelbezeichnung Ethylenglycol 99% reinst

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:	0,11 mm
Durchbruchzeit:	> 480 min

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial:	Nitrilkautschuk
Handschuhdicke:	0,11 mm
Durchbruchzeit:	> 480 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 741 Dermatril® L (Vollkontakt), KCL 741 Dermatril® L (Spritzkontakt).

Die oben genannten Durchbruchzeiten 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

Schutzkleidung

Atemschutz

erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Empfohlener Filtertyp: Filter A

Der Unternehmer hat dafür 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	geruchlos
Geruchsschwelle	Nicht anwendbar
pH-Wert	6 - 7,5 bei 100 g/l 20 °C

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810309
Artikelbezeichnung Ethylenglycol 99% reinst

Schmelzpunkt	-14 - -10 °C
Siedepunkt/Siedebereich	197,6 °C bei 1.013 hPa
Flammpunkt	111 °C Methode: c.c.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Information verfügbar.
Untere Explosionsgrenze	3,2 %(V)
Obere Explosionsgrenze	15,3 %(V)
Dampfdruck	0,053 hPa bei 20 °C
Relative Dampfdichte	2,14
Dichte	1,11 g/cm ³ bei 20 °C
Relative Dichte	Keine Information verfügbar.
Wasserlöslichkeit	1.000 g/l bei 20 °C
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	log Pow: -1,36 (experimentell) (Lit.) Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.
Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur	> 200 - 250 °C
Viskosität, dynamisch	21 mPa.s bei 20 °C
Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.
Oxidierende Eigenschaften	Nicht anwendbar
9.2 Sonstige Angaben	
Zündtemperatur	410 °C Methode: DIN 51794
Leitfähigkeit	< 1 µS/cm

ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Bei starker Erhitzung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8810309
Artikelbezeichnung	Ethylenglycol 99% reinst

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

Explosionsgefahr mit:

Aluminium, Perchlorsäure

Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit:

Chromylchlorid, Starke Oxidationsmittel, Chlorate, Peroxide,

Kaliumpermanganat Exotherme Reaktion mit:

Chlorsulfonsäure, Natriumhydroxid, Oleum, Schwefelsäure

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung.

10.5 Unverträgliche Materialien

verschiedene Kunststoffe

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

keine Angaben vorhanden

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute orale Toxizität

LDLO Mensch: 786 mg/kg

(RTECS)

Symptome: Übelkeit,
Erbrechen Resorption

Akute inhalative Toxizität

LC50 Ratte: > 2,5 mg/l; 6 h ; Aerosol

(ECHA)

Akute dermale Toxizität

Resorption

LD50 Maus: > 3.500 mg/kg

(ECHA)

Hautreizung

Kaninchen

Ergebnis: Keine Reizung

(ECHA)

Augenreizung

Kaninchen

Ergebnis: Keine Augenreizung

(ECHA)

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810309
Artikelbezeichnung Ethylenglycol 99% reinst

Sensibilisierung

Patch-Test:

Ergebnis: negativ

(IUCLID)

Keimzell-Mutagenität

Gentoxizität in vivo

Chromosomenaberrationstest

Ratte

männlich und weiblich

Oral

Ergebnis: negativ

(ECHA)

Gentoxizität in vitro

Ames test

Escherichia coli/Salmonella

typhimurium Ergebnis: negativ

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 471

Mutagenität (Säugerzellentest): Chromosomenaberration.

Ergebnis: negativ

(ECHA)

Karzinogenität

Zeigte keine krebserzeugende Wirkung im Tierversuch.

Reproduktionstoxizität

Keine Informationen verfügbar.

Teratogenität

Keine Informationen verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Keine Informationen verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Zielorgane: Niere

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Aspirationsgefahr

Keine Informationen verfügbar.

11.2 Weitere Information

Nach Resorption:

Erregung, ZNS-Störungen

Systemische Wirkungen:

Nach einer Latenzzeit:

Müdigkeit, Ataxie (Störungen der Bewegungskoordination), Bewusstlosigkeit

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 8810309
Artikelbezeichnung Ethylenglycol 99% reinst

Toxizität gegenüber Fischen

LC50 Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): > 18.500 mg/l; 96 h
(Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

statischer Test Daphnia magna (Großer Wasserfloh): > 100 mg/l; 48 h

Begleitanalytik: ja OECD-
Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen

IC5 Scenedesmus quadricauda (Grünalge): > 10.000 mg/l; 7 d
(Lit.)

Toxizität gegenüber Bakterien

statischer Test EC5 Pseudomonas putida: > 10.000 mg/l; 16 h
DIN 38412

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit

100 %; 10 d; aerob

OECD - Prüfrichtlinie 301A
Leicht biologisch abbaubar.

Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)

780 mg/g (5 d)

(IUCLID)

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)

1.190 mg/g

(IUCLID)

Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)

1.290 mg/g

(IUCLID)

Ratio BOD/ThBOD

BSB5 60 %

(IUCLID)

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser

log Pow: -1,36

(experimentell)

(Lit.) 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.

Artikelnummer 8810309
Artikelbezeichnung Ethylenglycol 99% reinst

ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

Verfahren zur Abfallbehandlung

Abfallrichtlinie 2008/98/EG beachten.

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

Chemikalien in Originalbehältern 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.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1 - 14.6 Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Binnenschifftransport (ADN)

Nicht relevant

Lufttransport (IATA)

14.1 - 14.6 Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Seeschifftransport (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.
Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie
92/85/EWG oder verschärfenden nationalen Bestimmungen
beachten, soweit zutreffend.

Nationale Vorschriften

Lagerklasse 10 - 13

Wassergefährdungsklasse WGK 1 schwach wassergefährdend

Merkblatt BG-Chemie M017 Lösemittel
M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Artikelnummer	8810309
Artikelbezeichnung	Ethylenglycol 99% reinst

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.

Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

Kennzeichnung

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Achtung

Gefahrenhinweise

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H373 Kann die Organe (Niere) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.

Sicherheitshinweise

Reaktion

P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	8810309
Artikelbezeichnung	Ethylenglycol 99% reinst

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.

Artikelnummer	8810309
Artikelbezeichnung	Ethylenglycol 99% reinst

EXPOSITIONSSZENARIO 1 (Industrielle Verwendung)

1. Industrielle Verwendung (Chemische Analytik)

Endverwendungssektoren

SU 3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU 9 Herstellung von Feinchemikalien

SU 10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

Chemikalienkategorie

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

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 Mitwirkunszenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC1, SpERC ESVOC 1

Eingesetzte Menge

Tägliche Menge pro Anlage	86773 kg
---------------------------	----------

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,01 %
Emissions- oder	1 %

Artikelnummer	8810309
Artikelbezeichnung	Ethylenglycol 99% reinst

Freisetzungsfaktor: Wasser	
Emissions- oder	0,01 %
Freisetzungsfaktor: Boden	

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Aus dem Abwasser entfernter	87 %
Prozentanteil	

2.2 Mitwirksszenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC2, SpERC ESVOC 4

Eingesetzte Menge

Tägliche Menge pro Anlage	100000 kg
---------------------------	-----------

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
Verdünnungsfaktor	100
(Küstengebiete)	

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

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

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Aus dem Abwasser entfernter	87 %
Prozentanteil	

2.3 Mitwirksszenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC6a, SpERC ESVOC 2

Eingesetzte Menge

Tägliche Menge pro Anlage	50000 kg
---------------------------	----------

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
Verdünnungsfaktor	100
(Küstengebiete)	

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
Emissions- oder	0,002 %
Freisetzungsfaktor: Luft	
Emissions- oder	1 %
Freisetzungsfaktor: Wasser	
Emissions- oder	0,1 %
Freisetzungsfaktor: Boden	

Artikelnummer	8810309
Artikelbezeichnung	Ethylenglycol 99% reinst

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	87 %

2.4 Mitwirksszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC1

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
Einsatzhäufigkeit	< 240 Tage / Jahr

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen	Innenbereich ohne lokaler Absaugung (LEV)
---------------	---

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden.

2.5 Mitwirksszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC2

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
Einsatzhäufigkeit	< 240 Tage / Jahr

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen	Innenbereich mit lokaler Absaugung (LEV)
---------------	--

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden.

2.6 Mitwirksszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC15

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffprozent im Produkt bis zu 100%.
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	Niedrigflüchtiger flüssiger Stoff

Artikelnummer	8810309
Artikelbezeichnung	Ethylenglycol 99% reinst

Prozesstemperatur	< 75 °C
-------------------	---------

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit	8 Stunden / Tag
Einsatzhäufigkeit	< 240 Tage / Jahr

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen	Innenbereich ohne lokaler Absaugung (LEV)
---------------	---

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden.

2.8 Mitwirksszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC8a

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%.
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	Niedrigflüchtiger flüssiger Stoff
Prozesstemperatur	< 75 °C

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit	8 Stunden / Tag
Einsatzhäufigkeit	< 240 Tage / Jahr

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen	Innenbereich mit lokaler Absaugung (LEV)
---------------	--

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden.

2.9 Mitwirksszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC5, PROC10

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%.
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	Niedrigflüchtiger flüssiger Stoff
Prozesstemperatur	< 75 °C

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit	8 Stunden / Tag
Einsatzhäufigkeit	< 240 Tage / Jahr

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen	Innenbereich ohne lokaler Absaugung (LEV)
---------------	---

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Artikelnummer 8810309
Artikelbezeichnung Ethylenglycol 99% reinst

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer
Spezialausbildung für die Tätigkeit.

3. Expositionseinschätzung mit Angabe der Quelle

Umwelt

CS	Verwendungsdeskriptor	Msafe	Kompartiment	RCR	Methode zur Expositionsbewertung
2.1	ERC1		Alle Kompartimente	< 1	ECETOC TRA
2.2	ERC2		Alle Kompartimente	< 1	ECETOC TRA
2.3	ERC6a		Alle Kompartimente	< 1	ECETOC TRA

Arbeitnehmer

CS	Verwendungsdeskriptor	Expositionsdauer, Route, Effekt	RCR	Methode zur Expositionsbewertung
2.4	PROC1		< 1	ECETOC TRA
2.5	PROC2		< 1	ECETOC TRA
2.6	PROC3		< 1	ECETOC TRA
2.6	PROC4		< 1	ECETOC TRA
2.6	PROC8b		< 1	ECETOC TRA
2.6	PROC9		< 1	ECETOC TRA
2.6	PROC15		< 1	ECETOC TRA
2.8	PROC8a		< 1	ECETOC TRA
2.9	PROC5		< 1	ECETOC TRA
2.9	PROC10		< 1	ECETOC TRA

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

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).

Artikelnummer	8810309
Artikelbezeichnung	Ethylenglycol 99% reinst

1. Gewerbliche Verwendung (Chemische Analytik)

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 Mitwirksszenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC2, SpERC ESVOC 4

Eingesetzte Menge

Tägliche Menge pro Anlage	100000 kg
---------------------------	-----------

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
---------------------------	----

Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
--------------------------------------	-----

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
-----------------------------------	-----

Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,5 %
---	-------

Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,5 %
---	-------

Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,01 %
--	--------

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
----------------------------	--------------------------------

Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	87 %
--	------

2.2 Mitwirksszenario maßgebend für die Umweltexposition von: ERC6a, SpERC ESVOC 2

Eingesetzte Menge

Tägliche Menge pro Anlage	50000 kg
---------------------------	----------

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
---------------------------	----

Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
--------------------------------------	-----

Artikelnummer 8810309
Artikelbezeichnung Ethylenglycol 99% reinst

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr 300
Emissions- oder 0,002 %
Freisetzungsfaktor: Luft
Emissions- oder 1 %
Freisetzungsfaktor: Wasser
Emissions- oder 0,1 %
Freisetzungsfaktor: Boden

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage Öffentliche Abwasserkläranlage
Aus dem Abwasser entfernter 87 %
Prozentanteil

2.3 Mitwirksszenario maßgebend für die Exposition der Arbeiter bei: PROC15

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Umfasst Stoffprozent im Produkt bis zu 100%.
Gemisch/Artikel
Physikalische Form (zum Zeitpunkt Niedrigflüchtiger flüssiger Stoff
der Verwendung)
Prozesstemperatur < 75 °C

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit 8 Stunden / Tag
Einsatzhäufigkeit < 240 Tage / Jahr

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen Innenbereich ohne lokaler Absaugung (LEV)

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden.

3. Expositionseinschätzung mit Angabe der Quelle

Umwelt

CS	Verwendungsdeskriptor	Msafe	Kompartiment	RCR	Methode zur Expositionsbewertung
2.1	ERC2		Alle Kompartimente	< 1	ECETOC TRA
2.2	ERC6a		Alle Kompartimente	< 1	ECETOC TRA

Arbeitnehmer

CS	Verwendungsdeskriptor	Expositionsdauer, Route, Effekt	RCR	Methode zur Expositionsbewertung
2.3	PROC15		< 1	ECETOC TRA

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

Artikelnummer	8810309
Artikelbezeichnung	Ethylenglycol 99% reinst

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).