

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

Version 6.10  
Überarbeitet am 02.07.2026  
Druckdatum 03.07.2026

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikatoren

Produktname : Benzylalkohol

Produktnummer : 08421  
Marke : Sigma-Aldrich  
INDEX-Nr. : 603-057-00-5  
REACH Nr. : 01-2119492630-38-XXXX  
CAS-Nr. : 100-51-6

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

Identifizierte Verwendungen : Laborchemikalien, Herstellung von Stoffen

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : Sigma-Aldrich Handels GmbH  
Marchettigasse 7/2  
1060 WIEN  
AUSTRIA

Telefon : +43 (0)1 605 81-10  
Fax : +43 (0)1 605 81-20  
Email-Adresse : technischerservice@merckgroup.com

### 1.4 Notrufnummer

Notfall Tel.-Nr. : +43 1 364 92 37(CHEMTREC)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Akute Toxizität, Kategorie 4	H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Augenreizung, Kategorie 2	H319: Verursacht schwere Augenreizung.
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Unter-kategorie 1B	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Achtung

Gefahrenhinweise : H302 Gesundheitschädlich bei Verschlucken.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**

P261 Einatmen von Nebel oder Dampf vermeiden.  
P264 Nach Gebrauch Haut gründlich waschen.  
P280 Schutzhandschuhe/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

#### **Reaktion:**

P301 + P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.  
P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.  
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 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sicherheitshinweise P261 Einatmen von Nebel oder Dampf vermeiden.  
P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.

Ergänzende Gefahrenhinweise kein(e,er)

## 2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

---

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Stoffname : Benzenemethanol  
INDEX-Nr. : 603-057-00-5  
EG-Nr. : 202-859-9

#### Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr.	Konzentration (% w/w)	M-Faktor, SCL, ATE
Benzylalkohol	100-51-6 202-859-9	>= 90 - <= 100	Schätzwert Akuter Toxizität  Akute orale Toxizität: 1.200 mg/kg

---

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise : Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

Nach Einatmen : Nach Einatmen: Frischluft.

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

Nach Augenkontakt : Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen.  
Augenarzt hinzuziehen.

Kontaktlinsen entfernen.

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

#### **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind auf dem Kennzeichnungsetikett (siehe Abschnitt 2.2) und/oder in Kapitel 11 beschrieben

#### **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine Daten verfügbar

---

### **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

#### **5.1 Löschmittel**

Geeignete Löschmittel : Wasser  
Schaum  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Löschpulver

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

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

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : 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.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Kohlenstoffoxide

#### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

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**

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:  
Dampf/ Aerosol nicht einatmen.

Substanzkontakt vermeiden.  
Für angemessene Lüftung sorgen.  
Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan,  
Sachkundige hinzuziehen.

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

## 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahme : Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
n

## 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : 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 finden Sie in Abschnitt 13.

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

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

Informationen über Schutzmassnahmen befinden sich in Abschnitt 2.2.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Dicht verschlossen.

Lagerklasse (TRGS 510) : 10, Brennbare Flüssigkeiten

Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit : Unter Inertgas handhaben und aufbewahren.  
hygroskopisch

Empfohlene Lagerungstemperatur : Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren  
spezifischen Verwendungen vorgesehen.

---

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Augen-/Gesichtsschutz : Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, das nach behördlichen Standards, wie NIOSH (US) oder EN 166 (EU), getestet und zugelassen wurde. Sicherheitsbrille

#### Handschutz

Material : Butylkautschuk  
Durchbruchzeit : 480 min  
Handschuhdicke : 0,3 mm  
Schutzindex : Vollkontakt  
Hersteller : Butoject® (KCL 897 / Aldrich Z677647, Grösse M)

Material : Nitrilkautschuk  
Durchbruchzeit : 43 min  
Handschuhdicke : 0,4 mm  
Schutzindex : Spritzkontakt  
Hersteller : Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Grösse M)

Hersteller : Datenquelle: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Telefon +49 (0)6659 87300, e-Mail sales@kcl.de, Testmethode: EN374

Anmerkungen : Mit Handschuhen arbeiten. Handschuhe müssen vor Gebrauch untersucht werden. Benutzen Sie eine geeignete Ausziehmethode (ohne die äussere Handschuhoberfläche zu berühren), um Hautkontakt mit diesem Produkt zu vermeiden. Entsorgung der kontaminierten Handschuhe nach Benutzung im Rahmen gesetzlicher Bestimmungen und der guten Laborpraxis. Waschen und Trocknen der Hände. Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen die Spezifikationen der EG-Richtlinie 2016/425 und die davon abgeleitete Norm EN 374 erfüllen. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN 374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden. Diese Empfehlung gilt als Ratschlag und muss von einem Arbeitshygieniker und einem Sicherheitsfachmann bewertet werden, welcher die spezifische Situation der vorgesehenen Verwendung von unseren Kunden kennt. Sie sollte nicht als Zustimmung für jeden spezifischen

Verwendungszweck verstanden werden.

- Haut- und Körperschutz : Schutzkleidung
- Atemschutz : erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.  
Unsere Empfehlungen zu Atemschutzfiltern basieren auf den folgenden Normen: DIN EN 143, DIN 14387 und zugehörigen Normen für Atemschutzsysteme.

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**

Hinweis : Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

---

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

- Aggregatzustand : flüssig
- Farbe : Keine Daten verfügbar
- Geruch : Keine Daten verfügbar
- Schmelzpunkt/  
Schmelzbereich : -16 - -13 °C
- Siedepunkt/Siedebereich : 203 - 205 °C
- Entzündlichkeit : Keine Daten verfügbar
- Obere Explosionsgrenze /  
Obere  
Entzündbarkeitsgrenze : Obere Explosionsgrenze  
13 %(V)  
Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der  
Literatur.
- Untere Explosionsgrenze /  
Untere  
Entzündbarkeitsgrenze : Untere Explosionsgrenze  
1,3 %(V)  
Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der  
Literatur.
- Flammpunkt : 101 °C  
DIN 51758
- Zündtemperatur : Keine Daten verfügbar
- Zersetzungstemperatur : Keine Daten verfügbar
- pH-Wert : Keine Daten verfügbar

Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Auslaufzeit	: Keine Daten verfügbar
Wasserlöslichkeit	: Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: log Pow: 1,05 (20 °C) Methode: (experimentell) GLP: Keine Information verfügbar. Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.
Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: 1,045 g/mL (25 °C)
Relative Dampfdichte	: Keine Daten verfügbar
Partikeleigenschaften	: Keine Daten verfügbar

## 9.2 Sonstige Angaben

Explosive Stoffe/Gemische : Nicht als explosiv eingestuft.

Oxidierende Eigenschaften : keine

Brenngeschwindigkeit : Keine Daten verfügbar

Verdampfungsgeschwindigkeit : Keine Daten verfügbar

Molekulargewicht : 108,14 g/mol

---

## 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

Gefährliche Reaktionen : hygroskopisch

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Ein Gemisch von Benzylalkohol und 58% Schwefelsäure zersetzt sich bei Erhitzung auf 180°C heftig. Benzylalkohol, der 1.4% Wasserstoffbromid und 1.1% eines Eisen(II)-salzes enthielt, polymerisierte exotherm bei Erwärmung auf über 100°C.

Starke Erhitzung.

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Daten verfügbar

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall: siehe Kapitel 5

---

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### **Akute Toxizität**

Schätzwert Akuter Toxizität Oral - 1.200 mg/kg

(Fachmännische Beurteilung)

Anmerkungen: Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)

LC50 Einatmung - Ratte - männlich und weiblich - 4 h - > 4.178 mg/m<sup>3</sup> - Aerosol

(OECD Prüfrichtlinie 403)

Anmerkungen: (ECHA)

Haut: Keine Daten verfügbar

##### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Haut - Kaninchen

Ergebnis: Keine Hautreizung - 4 h

(OECD Prüfrichtlinie 404)

##### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Augen - Kaninchen

Ergebnis: reizend

(OECD Prüfrichtlinie 405)

##### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Offener Epikutantest - Meerschweinchen

Ergebnis: positiv

Das Produkt ist ein hautsensibilisierender Stoff, Unterkategorie 1B.

(OECD Prüfrichtlinie 429)

Anmerkungen: (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI)

##### **Keimzell-Mutagenität**

Art des Testes: Mikronukleus-Test

Spezies: Maus

Zelltyp: Erythrozyten

Applikationsweg: Intraperitoneal

Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ

**Karzinogenität**

Keine Daten verfügbar

**Reproduktionstoxizität**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Aspirationsgefahr**

Keine Daten verfügbar

**11.2 Zusätzliche Informationen**

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

**Produkt:**

Bewertung

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

RTECS: DN3150000

Depression des Zentralnervensystems

Gemäss unseren Kenntnissen sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften nicht umfassend untersucht worden.

---

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

**Inhaltsstoffe:**

**Benzylalkohol:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 460 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: US-EPA

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 230 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: Immobilisierung  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202  
GLP: ja

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 700 mg/l  
Expositionszeit: 72 h

Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201  
GLP: ja

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 51 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Art des Testes: semistatischer Test  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211  
GLP: ja

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

### Inhaltsstoffe:

#### **Benzylalkohol:**

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob  
Impfkultur: Belebtschlamm  
Konzentration: 100 mg/l  
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 92 - 96 %  
Expositionszeit: 14 d  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 C

Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB) : 1.550 mg/g  
Inkubationszeit: 5 d  
Anmerkungen: (Lit.)

ThOD : 2.515 mg/g  
Anmerkungen: (IUCLID)

BOD/ThOD : 62 %  
Anmerkungen: (Lit.)

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

### Inhaltsstoffe:

#### **Benzylalkohol:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 1,05 (20 °C)  
Methode: (experimentell)  
GLP: Keine Information verfügbar.  
Anmerkungen: Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

## 12.4 Mobilität im Boden

### Inhaltsstoffe:

#### **Benzylalkohol:**

Stabilität im Boden : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

### **Produkt:**

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

### **Inhaltsstoffe:**

#### **Benzylalkohol:**

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

## 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

### **Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : 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.

Abfallrichtlinie 2008/98/EG beachten.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

**ADR** : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**IMDG** : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**IATA** : UN 3334

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

**ADR** : Nicht als Gefahrgut eingestuft

**IMDG** : Nicht als Gefahrgut eingestuft  
**IATA** : Aviation regulated liquid, n.o.s.  
(Benzylalkohol)

### 14.3 Transportgefahrenklassen

**ADR** : Nicht als Gefahrgut eingestuft  
**IMDG** : Nicht als Gefahrgut eingestuft  
Klasse Nebengefahren  
**IATA** : 9

### 14.4 Verpackungsgruppe

**ADR** : Nicht als Gefahrgut eingestuft  
**IMDG** : Nicht als Gefahrgut eingestuft  
**IATA (Fracht)**  
Verpackungsanweisung : 964  
(Frachtflugzeug)  
Verpackungsanweisung : Y964  
(LQ)  
Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : Class 9 - Miscellaneous dangerous substances and articles  
**IATA\_P (Passagier)**  
Verpackungsanweisung : 964  
(Passagierflugzeug)  
Verpackungsanweisung : Y964  
(LQ)  
Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : Class 9 - Miscellaneous dangerous substances and articles

### 14.5 Umweltgefahren

**ADR** : Nicht als Gefahrgut eingestuft  
**IMDG** : Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

---

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:  
Nummer in der Liste 3

Nummer in der Liste 75  
Wenn Sie beabsichtigen, dieses Produkt als Tätowiertinte zu verwenden, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer.

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 2024/590 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) : Nicht anwendbar

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen. Nicht anwendbar

Wassergefährdungsklasse : WGK 1 schwach wassergefährdend  
Kenn-Nummer: 216  
Einstufung nach AwSV §6(4)

#### Sonstige Vorschriften:

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

---

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Volltext der H-Sätze

### Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox. : Akute Toxizität  
Eye Irrit. : Augenreizung  
Skin Sens. : Sensibilisierung durch Hautkontakt

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code - Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschifffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

### Weitere Information

Sonstige Angaben : Die vorliegenden Informationen sind nach unserem besten Wissen zusammengestellt, sie erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden. Sigma-Aldrich und seine Tochtergesellschaften schliesst jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können. Für allgemeine Geschäftsbedingungen und zusätzliche Informationen siehe [www.sigma-](http://www.sigma-)

aldrich.com und/oder die Rückseite unserer  
Rechnungen oder Lieferscheine.  
Copyright (2025): Sigma-Aldrich Co. LLC. Es dürfen  
nur Papierkopien für den internen Gebrauch  
angefertigt werden.

AT / DE

---

## Anhang: Expositionsszenario

### Identifizierte Verwendungen:

#### Verwendung: Industrielle Verwendung

<b>SU 3:</b> Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
<b>SU 3, SU 9, SU 10:</b> Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten, Herstellung von Feinchemikalien, Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)
<b>PC19:</b> Zwischenprodukte <b>PC21:</b> Laborchemikalien <b>PC39:</b> Kosmetika, Körperpflegeprodukte
<b>PROC1:</b> Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit <b>PROC2:</b> Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition <b>PROC3:</b> Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) <b>PROC4:</b> Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht <b>PROC5:</b> Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) <b>PROC8a:</b> Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen <b>PROC8b:</b> Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen <b>PROC9:</b> Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) <b>PROC10:</b> Auftragen durch Rollen oder Streichen <b>PROC14:</b> Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren <b>PROC15:</b> Verwendung als Laborreagenz
<b>ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:</b> Herstellung von Stoffen, Formulierung von Zubereitungen, Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten, Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten), Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

#### Verwendung: Gewerbliche Verwendung

<b>SU 22:</b> Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
<b>SU 22:</b> Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
<b>PC21:</b> Laborchemikalien <b>PC39:</b> Kosmetika, Körperpflegeprodukte
<b>PROC15:</b> Verwendung als Laborreagenz
<b>ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8a, ERC8d:</b> Formulierung von Zubereitungen, Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten), Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen, Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen, Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

## Verwendung: Verwendung durch Verbraucher

<b>SU 21:</b> Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
<b>SU 21:</b> Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
<b>PC39:</b> Kosmetika, Körperpflegeprodukte
<b>ERC8a, ERC8d:</b> Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen, Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

---

### 1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios: Industrielle Verwendung

---

Hauptanwendergruppen	: <b>SU 3</b>
Endverwendungssektoren	: <b>SU 3, SU9, SU 10</b>
Chemikalienkategorie	: <b>PC19, PC21, PC39</b>
Verfahrenskategorien	: <b>PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC14, PROC15</b>
Umweltfreisetzungskategorien	: <b>ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:</b>

### 2. Expositionsszenario

#### 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC1, SpERC ESVOC 1

##### Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage : 100 t

##### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss) : 10

Verdünnungsfaktor : 100  
(Küstengebiete)

##### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro : 300

Jahr

Emissions- oder : 0,01 %

Freisetzungsfaktor: Luft

Emissions- oder : 1 %

Freisetzungsfaktor: Wasser

Emissions- oder : 0,01 %

Freisetzungsfaktor: Boden

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen**

Art der Abwasserkläranlage	: Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	: 2.000 m <sup>3</sup> /d
Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme)	: 87,4 %

**2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2****Eingesetzte Menge**

Jährliche Menge pro Anlage	: 1000 t
----------------------------	----------

**Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren**

Verdünnungsfaktor (Fluss)	: 10
Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	: 100

**Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen**

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	: 100
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	: 0,25 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	: 0,5 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	: 0,01 %

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen**

Art der Abwasserkläranlage	: Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	: 2.000 m <sup>3</sup> /d
Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme)	: 87,4 %

**2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4, SpERC ESVOC 3****Eingesetzte Menge**

Jährliche Menge pro Anlage	: 500 t
----------------------------	---------

**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	: 0,001 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	: 0,001 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	: 0 %

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen**

Art der Abwasserkläranlage	: Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der	: 2.000 m <sup>3</sup> /d

Abwasserkläranlage  
Wirksamkeitsgrad (einer  
Maßnahme) : 87,4 %

## 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6a

### Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage : 100 t

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss) : 10  
Verdünnungsfaktor : 100  
(Küstengebiete)

### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro : 20  
Jahr

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage : Öffentliche Abwasserkläranlage  
Abflussrate der : 2.000 m<sup>3</sup>/d  
Abwasserkläranlage  
Wirksamkeitsgrad (einer : 87,4 %  
Maßnahme)

## 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6b, SpERC ESVOC 8

### Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage : 200 t

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss) : 10  
Verdünnungsfaktor : 100  
(Küstengebiete)

### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro : 20  
Jahr  
Emissions- oder : 30 %  
Freisetzungsfaktor: Luft  
Emissions- oder : 0,01 %  
Freisetzungsfaktor: Wasser  
Emissions- oder : 0 %  
Freisetzungsfaktor: Boden

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage : Öffentliche Abwasserkläranlage  
Abflussrate der : 2.000 m<sup>3</sup>/d  
Abwasserkläranlage  
Wirksamkeitsgrad (einer : 87,4 %  
Maßnahme)

## 2.6 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC14, PROC15

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern  
Gemisch/Artikel nicht anderweitig angegeben).

Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : Niedrigflüchtiger flüssiger Stoff  
 Prozesstemperatur : < 69 °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)

**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**

Geeigneten Augenschutz tragen.

**2.7 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10**

**Produkteigenschaften**

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).  
 Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : Niedrigflüchtiger flüssiger Stoff  
 Prozesstemperatur : < 69 °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)

**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**

Geeigneten Augenschutz tragen., Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.

**3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**

**Umwelt**

Beitragsszenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR*
ERC1	EUSES		Alle Kompartimente			< 1
ERC2	EUSES		Alle Kompartimente			< 1

			te			
ERC4	EUSES		Alle Kompartimen te			< 1
ERC6a	EUSES		Alle Kompartimen te			< 1
ERC6b	EUSES		Alle Kompartimen te			< 1

#### Arbeitnehmer

Beitragssz enario	Methode zur Expositionsbe wertung	Spezifische Bedingungen	Wert	Expositions grad	RCR*
PROC1	ECETOC TRA				< 1
PROC2	ECETOC TRA				< 1
PROC3	ECETOC TRA				< 1
PROC4	ECETOC TRA				< 1
PROC9	ECETOC TRA				< 1
PROC14	ECETOC TRA				< 1
PROC15	ECETOC TRA				< 1

\*Risikoverhältnis

PROC5	ECETOC TRA, verändert				< 1
PROC8a	ECETOC TRA, verändert				< 1
PROC8b	ECETOC TRA, verändert				< 1
PROC10	ECETOC TRA, verändert				< 1

\*Risikoverhältnis

#### 4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Zum Skalieren der Arbeiterexpositionsbeurteilung nach ECETOC TRA wird ScIDeEx® auf [www.merckmillipore.com/scideex](http://www.merckmillipore.com/scideex) empfohlen.

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).

---

## 1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios: Gewerbliche Verwendung

---

Hauptanwendergruppen	: SU 22
Endverwendungssektoren	: SU 22
Chemikalienkategorie	: PC21, PC39
Verfahrenskategorien	: PROC15
Umweltfreisetzungskategorien	: ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8a, ERC8d:

## 2. Expositionsszenario

### 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2

#### Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage : 1000 t

#### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss) : 10  
Verdünnungsfaktor : 100  
(Küstengebiete)

#### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr : 100  
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft : 0,25 %  
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser : 0,5 %  
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden : 0,01 %

#### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage : Öffentliche Abwasserkläranlage  
Abflussrate der Abwasserkläranlage : 2.000 m<sup>3</sup>/d  
Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme) : 87,4 %

### 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6a

#### Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage : 100 t

#### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss) : 10  
Verdünnungsfaktor : 100  
(Küstengebiete)

#### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro : 20

Jahr

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen**

Art der Abwasserkläranlage : Öffentliche Abwasserkläranlage  
Abflussrate der : 2.000 m<sup>3</sup>/d  
Abwasserkläranlage  
Wirksamkeitsgrad (einer : 87,4 %  
Maßnahme)

**2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6b, SpERC  
ESVOC 8**

**Eingesetzte Menge**

Jährliche Menge pro Anlage : 200 t

**Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren**

Verdünnungsfaktor (Fluss) : 10  
Verdünnungsfaktor : 100  
(Küstengebiete)

**Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen**

Anzahl der Emissionstage pro : 20  
Jahr  
Emissions- oder : 30 %  
Freisetzungsfaktor: Luft  
Emissions- oder : 0,01 %  
Freisetzungsfaktor: Wasser  
Emissions- oder : 0 %  
Freisetzungsfaktor: Boden

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen**

Art der Abwasserkläranlage : Öffentliche Abwasserkläranlage  
Abflussrate der : 2.000 m<sup>3</sup>/d  
Abwasserkläranlage  
Wirksamkeitsgrad (einer : 87,4 %  
Maßnahme)

**2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8d**

**Eingesetzte Menge**

Jährliche Menge pro Anlage : 1000 t

**Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren**

Verdünnungsfaktor (Fluss) : 10  
Verdünnungsfaktor : 100  
(Küstengebiete)

**Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen**

Anzahl der Emissionstage pro : 365  
Jahr

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen**

Art der Abwasserkläranlage : Öffentliche Abwasserkläranlage  
Abflussrate der : 2.000 m<sup>3</sup>/d  
Abwasserkläranlage  
Wirksamkeitsgrad (einer : 87,4 %  
Maßnahme)

**2.5 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:**

## PROC15

### Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentante im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).  
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : Niedrigflüchtiger flüssiger Stoff  
Prozesstemperatur : < 69 °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)

### 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

Geeigneten Augenschutz tragen.

## 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

### Umwelt

Beitragsszenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR*
ERC2	EUSES		Alle Kompartimente			< 1
ERC6a	EUSES		Alle Kompartimente			< 1
ERC6b	EUSES		Alle Kompartimente			< 1
ERC8a	EUSES		Alle Kompartimente			< 1

### Arbeitnehmer

Beitragsszenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Wert	Expositionsgrad	RCR*
PROC15	ECETOC TRA				< 1

\*Risikoverhältnis

## 4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Zum Skalieren der Arbeiterexpositionsbewertung nach ECETOC TRA wird ScIDeEx® auf [www.merckmillipore.com/scideex](http://www.merckmillipore.com/scideex) empfohlen.

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).

---

## 1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios: Verwendung durch Verbraucher

---

Hauptanwendergruppen : **SU 21**  
 Endverwendungssektoren : **SU 21**  
 Chemikalienkategorie : **PC39**  
 Umweltfreisetzungskategorien : **ERC8a, ERC8d:**

## 2. Expositionsszenario

### 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8d

#### Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage : 1000 t

#### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss) : 10  
 Verdünnungsfaktor : 100  
 (Küstengebiete)

#### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr : 365

#### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage : Öffentliche Abwasserkläranlage  
 Abflussrate der Abwasserkläranlage : 2.000 m<sup>3</sup>/d  
 Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme) : 87,4 %

## 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

### Umwelt

Beitragsszenario	Methode zur Expositionsb	Spezifische	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR*
------------------	--------------------------	-------------	--------------	------	-----------------	------

	<b>ewertung</b>	<b>Bedingu ngen</b>				
ERC8a	EUSES		Alle Kompartimen te			< 1

#### **4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten 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).