

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**ETHYLACETAT MIND. 99,5%**

Version 2.0

Druckdatum 13.06.2020

Überarbeitet am / gültig ab 12.06.2020

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

| | | |
|-------------------|---|-------------------------|
| Handelsname | : | ETHYLACETAT MIND. 99,5% |
| Stoffname | : | Ethylacetat |
| INDEX-Nr. | : | 607-022-00-5 |
| CAS-Nr. | : | 141-78-6 |
| EG-Nr. | : | 205-500-4 |
| EU REACH-Reg. Nr. | : | 01-2119475103-46-xxxx |

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

| | | |
|--|---|---|
| Verwendung des Stoffs/des Gemisches | : | Identifizierte Verwendungen: Siehe Tabelle im Anhang mit einer kompletten Übersicht der identifizierten Verwendungen. |
| Verwendungen, von denen abgeraten wird | : | Derzeit wurden noch keine Verwendungen identifiziert, von denen abgeraten wird. |
| Bemerkung | : | Bevor Sie sich auf ein Expositionsszenario dieses Sicherheitsdatenblattes berufen, prüfen Sie bitte die Qualität des Produktes: die angegebenen Expositionsszenarien beziehen sich nicht auf alle Produktqualitäten |

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

| | | |
|--------------------------------------|---|---|
| Firma | : | Brenntag Schweizerhall AG Elsässerstrasse 231 CH 4002 Basel |
| Telefon | : | +41 (0)58 344 80 00 |
| Telefax | : | +41 (0)58 344 82 08 |
| Email-Adresse | : | doku@brenntag.ch |
| Verantwortliche/ausstellen de Person | : | Abteilung Produktsicherheit |

1.4. Notrufnummer

| | | |
|--------------|---|--|
| Notrufnummer | : | Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum CH-8032 ZÜRICH Tel. +41 (0) 44 251 51 51 Nationale Notfallnummer: 145 |
|--------------|---|--|

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008

| VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 | | | |
|--|-------------------|---------------------|------------------|
| Gefahrenklasse | Gefahrenkategorie | Zielorgane | Gefahrenhinweise |
| Entzündbare Flüssigkeiten | Kategorie 2 | --- | H225 |
| Augenreizung | Kategorie 2 | --- | H319 |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition | Kategorie 3 | Zentralnervensystem | H336 |

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

Wichtige schädliche Wirkungen

Menschliche Gesundheit : Siehe Abschnitt 11 für toxikologische Informationen.

Physikalische und chemische Gefahren : Siehe Abschnitt 9/10 für physikalisch-chemische Informationen.

Mögliche Wirkungen auf die Umwelt : Siehe Abschnitt 12 für Angaben zur Ökologie.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008

Gefahrensymbole :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitshinweise

| | |
|--------------|--|
| Prävention : | P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. |
| | P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. |
| | P261 Einatmen von Dampf/Aerosol vermeiden. |
| | P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | |
|----------|-------------------------------------|--|
| | | Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. |
| Reaktion | : P304 + P340 P305 + P351 + P338 | BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. |
| Lagerung | : P403 + P233 | An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. |

Zusätzliche Kennzeichnung:

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

- Ethylacetat

2.3. Sonstige Gefahren

Die Ergebnisse zur PBT und vPvB Bewertung finden Sie im Unterabschnitt 12.5.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

| Gefährliche Inhaltsstoffe | Menge [%] | Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008) | | Gefahrenhinweise |
|-----------------------------------|-----------|---|------|------------------|
| | | Gefahrenklasse / Gefahrenkategorie | | |
| Ethylacetat | | | | |
| INDEX-Nr. : 607-022-00-5 | 100 | Flam. Liq.2 | H225 | |
| CAS-Nr. : 141-78-6 | | Eye Irrit.2 | H319 | |
| EG-Nr. : 205-500-4 | | STOT SE3 | H336 | |
| EU REACH- : 01-2119475103-46-xxxx | | | | |
| Reg. Nr. | | | | |

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise : Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen.

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | |
|--|---|
| Nach Einatmen | : An die frische Luft bringen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden. Nach schwerwiegender Einwirkung Arzt hinzuziehen. |
| Nach Hautkontakt | : Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt aufsuchen. |
| Nach Augenkontakt | : Sofort mit viel Wasser mindestens 5 Minuten lang spülen, auch unter den Augenlidern. Sofort einen Augenarzt aufsuchen. Wenn möglich eine Augenklinik aufsuchen. |
| Nach Verschlucken | : Mund mit Wasser ausspülen. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Eine sich erbrechende, auf dem Rücken liegende Person in die stabile Seitenlage bringen. Sofort Arzt hinzuziehen. |
| Sicherheitsmaßnahmen für Erste-Hilfe-Leistende | : Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten und die empfohlene Schutzkleidung tragen. |

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

| | |
|----------|---|
| Symptome | : Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann zu Symptomen wie Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen führen. Für weitere Informationen über Symptome und Gesundheitsgefahren siehe Punkt 11. |
| Effekte | : Für weitere Informationen über Symptome und Gesundheitsgefahren siehe Punkt 11. |

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

| | |
|------------|------------------------------|
| Behandlung | : Symptomatische Behandlung. |
|------------|------------------------------|

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

| | |
|-------------------------|--|
| Geeignete Löschmittel | : Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden. |
| Ungeeignete Löschmittel | : Wasservollstrahl |

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

| | |
|--|---|
| Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung | : Dämpfe können unsichtbar und schwerer als Luft sein und sich am Boden ausbreiten. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Rückzündung auf große Entfernung möglich. Das Produkt schwimmt auf Wasser und löst sich nicht. |
| Gefährliche Verbrennungsprodukte | : Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO2) |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- | | |
|--|---|
| Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung | : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. |
| Weitere Hinweise | : Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen. Erhitzen führt zu Drucksteigerung - Berstgefahr. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. |

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- | | |
|-------------------------------------|--|
| Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen | : Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ungeschützte Personen fernhalten. Für angemessene Lüftung sorgen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. |
|-------------------------------------|--|

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- | | |
|------------------------|---|
| Umweltschutzmaßnahme n | : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden. |
|------------------------|---|

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- | | |
|---|---|
| Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung | : Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen und aufnehmen, und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13). |
|---|---|

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

- Siehe Abschnitt 1 zur Notfallauskunft.
Siehe Abschnitt 8 für Informationen zur Schutzausrüstung.
Siehe Abschnitt 13 für Informationen zur Abfallentsorgung.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- | | |
|------------------------------|--|
| Hinweise zum sicheren Umgang | : Behälter dicht geschlossen halten. Für angemessene Lüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Notfallaugenduschen sollten in unmittelbarer Nähe verfügbar sein. |
| Hygienemaßnahmen | : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Beschmutzte Kleidung sofort ausziehen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

| | |
|--|---|
| Anforderungen an Lagerräume und Behälter | : Im Originalbehälter lagern. An einem Ort mit lösemittelsicherem Boden aufbewahren. Geeignete Behältermaterialien: Rostfreier Stahl; Ungeeignete Behältermaterialien: Aluminium; Kunststoffe |
| Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz | : Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Dämpfe können unsichtbar und schwerer als Luft sein und sich am Boden ausbreiten. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Nur an einem Ort mit explosionssicherer Ausrüstung gebrauchen. |
| Brandklasse | : leicht entzündlich und äusserst rasch abbrennend; Flp < 21°C |
| Weitere Angaben zu Lagerbedingungen | : Dicht verschlossen, kühl und trocken aufbewahren. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. |
| Zusammenlagerungshinweise | : Unverträglich mit Oxidationsmitteln. Nicht zusammen mit brandfördernden und selbstentzündlichen Stoffen lagern. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. |
| Lagerklasse (LGK) | : 3 Entzündbare Flüssigkeiten |

7.3. Spezifische Endanwendungen

| | |
|--------------------------|---|
| Bestimmte Verwendung(en) | : Identifizierte Verwendungen: Siehe Tabelle im Anhang mit einer kompletten Übersicht der identifizierten Verwendungen. |
|--------------------------|---|

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter**

| Inhaltsstoff: | Ethylacetat | CAS-Nr. 141-78-6 |
|--|-------------|------------------|
| Derived No Effect Level (DNEL)/Derived Minimal Effect Level (DMEL) | | |

DNEL

Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, Einatmung : 734 mg/m³, 200 ppm

DNEL

Arbeitnehmer, Akute - systemische Wirkungen, Einatmung : 1468 mg/m³, 400 ppm

DNEL

Arbeitnehmer, Langfristig - lokale Wirkungen, Einatmung : 734 mg/m³, 200 ppm

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | |
|--|------------------------------------|
| DNEL | |
| Arbeitnehmer, Akut - lokale Wirkungen, Einatmung | : 1468 mg/m ³ , 400 ppm |
| DNEL | |
| Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, Hautkontakt | : 63 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| DNEL | |
| Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, Einatmung | : 367 mg/m ³ |
| DNEL | |
| Verbraucher, Akute - systemische Wirkungen, Einatmung | : 734 mg/m ³ , 200 ppm |
| DNEL | |
| Verbraucher, Langfristig - lokale Wirkungen, Einatmung | : 367 mg/m ³ |
| DNEL | |
| Verbraucher, Akut - lokale Wirkungen, Einatmung | : 734 mg/m ³ , 200 ppm |
| DNEL | |
| Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, Hautkontakt | : 37 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| DNEL | |
| Verbraucher, Langzeitwert, Verschlucken | : 4,5 mg/kg Körpergewicht/Tag |

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

| | |
|--------------------------------|---------------------|
| Süßwasser | : 0,24 mg/l |
| Meerwasser | : 0,024 mg/l |
| Sporadische Freisetzung | : 1,65 mg/l |
| Abwasserreinigungsanlage (STP) | : 650 mg/l |
| Süßwassersediment | : 1,15 mg/kg |
| Meeressediment | : 0,115 mg/kg |
| Boden | : 0,148 mg/kg |
| Sekundärvergiftung | : 200 mg/kg Nahrung |

Andere Arbeitsplatzgrenzwerte

EU. Expositionsschichtgrenzwerte in den Richtlinien 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EG,

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

2009/161/EU, Zeitlich gewichteter Mittelwert (TWA):
200 ppm, 734 mg/m³
Indikativ

EU. Expositionsschichtgrenzwerte in den Richtlinien 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EG,
2009/161/EU, Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL):
400 ppm, 1.468 mg/m³
Indikativ

Schweiz SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, Zeitgewichteter Durchschnitt
200 ppm, 730 mg/m³

Schweiz SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL):
400 ppm, 1.460 mg/m³

Schweiz SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz
Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

Persönliche Schutzausrüstung**Atemschutz**

Hinweis : Erforderlich bei Überschreitung von Grenzwerten.
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät verwenden.
Atemschutz gemäß EN141.
Empfohlener Filtertyp:A
Bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Handschutz

Hinweis : Schutzhandschuhe gemäß EN 374.
Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktzeit.
Schutzhandschuhe sollten bei ersten Abnutzungsscheinungen ersetzt werden.

Material : Butylkautschuk
Durchbruchzeit : >= 1 h
Handschuhdicke : 0,5 mm

Augenschutz

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

Hinweis : Schutzbrillen

Haut- und Körperschutz

Hinweis : lösemittelbeständige Schutzkleidung

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Hinweise : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.
Eindringen in den Untergrund vermeiden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Form : flüssig

Farbe : farblos

Geruch : fruchtig

Geruchsschwelle : 50 ppm

pH-Wert : Nicht anwendbar

Schmelzpunkt/Schmelzbereich : -84 °C

Siedepunkt/Siedebereich : 70 - 78 °C

Flammpunkt : -4 °C

Verdampfungsgeschwindigkeit : 4,3 (Butylacetat = 1)

Entzündbarkeit (fest, gasförmig) : Die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische ist möglich.

Obere Explosionsgrenze : 11,5 %(V)

Untere Explosionsgrenze : 2,1 %(V)

Dampfdruck : 98,30 hPa (20 °C)

Relative Dampfdichte : 3,04

Dichte : 0,9 g/cm³ (20 °C)

Wasserlöslichkeit : 61 g/l (20 °C)

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log K_{ow} 0,68 (25 °C)

Selbstentzündungstemperatur : 427 °C (1013 hPa)

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | |
|---------------------------|---|
| Thermische Zersetzung | : Derzeit liegen uns hierzu keine Informationen von unserem Lieferanten vor. |
| Viskosität, dynamisch | : 0,44 mPa.s (20 °C) |
| Explosive Eigenschaften | : EU Gesetzgebung: Derzeit liegen uns hierzu keine Informationen von unserem Lieferanten vor. |
| Explosionsgefährlichkeit | : Die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische ist möglich. |
| Oxidierende Eigenschaften | : Derzeit liegen uns hierzu keine Informationen von unserem Lieferanten vor. |

9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

| | |
|---------|---|
| Hinweis | : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung. |
|---------|---|

10.2. Chemische Stabilität

| | |
|---------|--|
| Hinweis | : Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen. |
|---------|--|

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

| | |
|------------------------|---|
| Gefährliche Reaktionen | : Exotherme Reaktion mit: Starke Oxidationsmittel Die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische ist möglich. |
|------------------------|---|

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

| | |
|----------------------------|--|
| Zu vermeidende Bedingungen | : Hitze, Flammen und Funken. |
| Thermische Zersetzung | : Derzeit liegen uns hierzu keine Informationen von unserem Lieferanten vor. |

10.5. Unverträgliche Materialien

| | |
|-----------------------|---|
| Zu vermeidende Stoffe | : Starke Oxidationsmittel, Starke Säuren, Basen, Peroxide, Amine, Alkalimetalle |
|-----------------------|---|

10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte

| | |
|--------------------------------|---|
| Gefährliche Zersetzungprodukte | : Essigsäure, Ethanol, Im Falle eines Brandes: Kohlenstoffoxide |
|--------------------------------|---|

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

ETHYLACETAT MIND. 99,5%**Daten für das Produkt****Reizung****Haut**

Ergebnis : Entfettet die Haut und macht sie trocken und rau. Längerer oder wiederholter Hautkontakt kann zu Dermatitis führen.

Augen

Ergebnis : Verursacht schwere Augenreizung.

Inhaltsstoff:**Ethylacetat****CAS-Nr. 141-78-6****Akute Toxizität****Oral**

LD50 : 4934 mg/kg (Kaninchen, männlich und weiblich) (OECD Prüfrichtlinie 401)

Einatmen

LC0 : 29,3 mg/l (Ratte; 4 h; Dampf)

LCLo : > 6000 ppm (Ratte, männlich und weiblich; 6 h; Dampf)

Haut

LD50 : > 20000 mg/kg (Kaninchen, männlich)

Reizung**Haut**

Ergebnis : Keine Hautreizung (Kaninchen) Entfettet die Haut und macht sie trocken und rau. Längerer oder wiederholter Hautkontakt kann zu Dermatitis führen.

Augen

Ergebnis : Mäßige Augenreizung (Kaninchen)

Sensibilisierung

Ergebnis : nicht sensibilisierend (Maximierungstest; Dermal; Meerschweinchen) (OECD Prüfrichtlinie 406)

CMR-Wirkungen**CMR Eigenschaften**

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | |
|------------------------|---|---|
| Kanzerogenität | : | Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung. |
| Mutagenität | : | In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen In-vivo-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen |
| Reproduktionstoxizität | : | Keine Reproduktionstoxizität |

Gentoxizität in vitro

| | | |
|----------|---|--|
| Ergebnis | : | negativ (Chromosomenaberrationstest in vitro; CHO (Chinesische Hamster Ovarien) Zellen; mit und ohne metabolische Aktivierung) (OECD Prüfrichtlinie 473) negativ (Rückmutationstest an Bakterien; Salmonella typhimurium) (OECD Prüfrichtlinie 471) |
|----------|---|--|

Gentoxizität in vivo

| | | |
|----------|---|--|
| Ergebnis | : | negativ (Chromosomenaberrationstest in vivo; Chinesischer Hamster, männlich und weiblich) (Oral;) (OECD Prüfrichtlinie 474) |
|----------|---|--|

Spezifische Zielorgantoxizität**Einmalige Exposition**

| | | |
|-----------|---|---|
| Einatmung | : | Zielorgane: ZentralnervensystemKann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
|-----------|---|---|

Wiederholte Einwirkung

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Bemerkung | : | Keine Daten verfügbar |
|-----------|---|-----------------------|

Andere toxikologische Eigenschaften**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

| | | |
|-------|---|---|
| NOAEL | : | 900 mg/kg |
| LOAEL | : | 3.600 mg/kg (Ratte)(Oral; 90 - 92 d) |
| NOEC | : | 350 ppm |
| LOEC | : | (Ratte)(Einatmung; 94 d; 5 Tage/Woche) 350 ppm (Ratte)(Einatmung; 94 d; 5 Tage/Woche) |

Aspirationsgefahr

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität,

ETHYLACETAT MIND. 99,5%**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

| | | |
|--|--------------------|---|
| Inhaltsstoff: | Ethylacetat | CAS-Nr. 141-78-6 |
| Akute Toxizität | | |
| Fisch | | |
| LC50 | : | 230 mg/l (Pimephales promelas; 96 h) (Durchflusstest; US-EPA) |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren | | |
| EC50 | : | 610 mg/l (Daphnia magna; 48 h) |
| EC50 | : | 165 mg/l (Daphnia cucullata (Helm-Wasserfloh); 48 h) |
| Algen | | |
| EC50 | : | 5600 mg/l (Desmodesmus subspicatus (Grünalge); 48 h) (statischer Test; Endpunkt: Wachstumsrate; DIN 38412) |
| NOEC | : | > 100 mg/l (Desmodesmus subspicatus (Grünalge); 72 h) (statischer Test; Endpunkt: Wachstumsrate; OECD- Prüfrichtlinie 201) |
| Bakterien | | |
| EC10 | : | 1650 mg/l (Photobacterium phosphoreum; 15 min) (statischer Test; Endpunkt: Wachstumsrate) |
| EC50 | : | 5870 mg/l (Photobacterium phosphoreum; 15 min) (statischer Test; Endpunkt: Wachstumsrate) |
| Chronische Toxizität | | |
| Fisch | | |
| NOEC | : | > 9,65 mg/l (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze); 32 d) |
| Aquatische Invertebraten | | |
| NOEC | : | 2,4 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh); 21 d) (semistatischer Test; OECD- Prüfrichtlinie 211) |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit****Daten für das Produkt****Persistenz und Abbaubarkeit****Persistenz**

Ergebnis : Das Produkt schwimmt auf Wasser und löst sich nicht.
Das Produkt verdunstet leicht von der Wasseroberfläche.

Inhaltsstoff:**Ethylacetat****CAS-Nr. 141-78-6****Persistenz und Abbaubarkeit****Persistenz**

Ergebnis : Das Produkt verdunstet leicht von der Wasseroberfläche.

Biologische Abbaubarkeit

Ergebnis : 79 % (bezogen auf: Biochemischer Sauerstoffbedarf;
Expositionsdauer: 20 d)(OECD Prüfrichtlinie 301D)Leicht
biologisch abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial**Inhaltsstoff:****Ethylacetat****CAS-Nr. 141-78-6****Bioakkumulation**

Ergebnis :

log Kow 0,68 (25 °C)

: BCF: 30; (3 d) Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

12.4. Mobilität im Boden**Inhaltsstoff:****Ethylacetat****CAS-Nr. 141-78-6****Mobilität**

Wasser :

mäßig löslich

Luft :

Leicht flüchtig, wird schnell in der Luft verteilt.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**Daten für das Produkt****Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Ergebnis :

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

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

| Inhaltsstoff: | Ethylacetat | CAS-Nr. 141-78-6 |
|---|-------------|------------------|
| Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung | | |

Ergebnis : Diese Substanz ist weder persistent, bioakkumulierbar noch toxisch (PBT)., Diese Substanz ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).

12.6. Andere schädliche Wirkungen

| Daten für das Produkt |
|--------------------------------------|
| Sonstige ökologische Hinweise |

Ergebnis : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

| | |
|-------------------------------------|--|
| Produkt | : Ein Entsorgen zusammen mit normalem Abfall ist nicht erlaubt. Eine spezielle Entsorgung gemäß lokalen gesetzlichen Vorschriften ist erforderlich. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Sich mit dem Entsorger in Verbindung setzen. |
| Verunreinigte Verpackungen | : Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden. Ist eine Wiederverwertung nicht möglich, unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen. Leere Behälter nicht verbrennen oder mit Schneidbrenner bearbeiten. Explosionsrisiko. |
| Europäischer Abfallkatalogschlüssel | : Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallverzeichnis festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger festzulegen. |

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

1173

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR : ETHYLACETAT

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

RID : ETHYLACETAT
IMDG : ETHYL ACETATE

14.3. Transportgefahrenklassen

| | |
|--|-------------------------|
| ADR-Klasse (Gefahrzettel; Klassifizierungscode; Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr; Tunnelbeschränkungscode) | : 3 3; F1; 33; (D/E) |
| RID-Klasse (Gefahrzettel; Klassifizierungscode; Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr) | : 3 3; F1; 33 |
| IMDG-Klasse (Gefahrzettel; EmS) | : 3 3; F-E, S-D |

14.4. Verpackungsgruppe

ADR : II
RID : II
IMDG : II

14.5. Umweltgefahren

| | |
|----------------------------------|--------|
| Umweltgefährdend gemäß ADR | : nein |
| Umweltgefährdend gemäß RID | : nein |
| Meeresschadstoff gemäß IMDG-Code | : nein |

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

entfällt

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

IMDG : entfällt

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Daten für das Produkt**

CPID : 296156-53
Mengenschwelle StFV : 20.000 kg (2015 gesetzlich bestimmt nach SR814.012 Anh. 1 Ziff. 4)
Luftreinhalte-Verordnung : LRV (CH): Kapitel 72 - Klasse 3
Chemikalien-Risiko-Reduktions-Verordnung:
Anhang : Anhang 1.11: Gefährliche flüssige Stoffe

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| Inhaltsstoff: | Ethylacetat | CAS-Nr. 141-78-6 |
|---------------|-------------|------------------|
|---------------|-------------|------------------|

EU. REACH, Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse : Nr. , 40; Eingetragen
Nr. , 3; Eingetragen

Schweiz. VOC Verordnung, Anhang 1 (Stoffe) : Tarifnummer: 2915.3100

Registrierstatus**Ethylacetat:**

| Gesetzliche Liste | Anmeldung | Anmeldenummer |
|-------------------|-----------|---------------|
| AICS | JA | |
| DSL | JA | |
| EINECS | JA | 205-500-4 |
| ENCS (JP) | JA | (2)-726 |
| IECSC | JA | |
| ISHL (JP) | JA | (2)-726 |
| JEX (JP) | JA | (2)-726 |
| KECI (KR) | JA | 97-1-161 |
| KECI (KR) | JA | KE-00047 |
| NZIOC | JA | HSR001041 |
| PICCS (PH) | JA | |
| TSCA | JA | |

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.**

- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Abkürzungen und Akronyme

BCF Biokonzentrationsfaktor

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | |
|------------------------------|---|
| BSB | biochemischer Sauerstoffbedarf |
| CAS | Chemical Abstracts Service |
| CLP | Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung |
| CMR | krebszeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend |
| CSB | chemischer Sauerstoffbedarf |
| DNEL | abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung |
| EINECS | Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe |
| ELINCS | Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe |
| GHS | Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien |
| LC50 | Median-Letalkonzentration |
| LOAEC | niedrigste Konzentration mit beobachtbarer schädlicher Wirkung |
| LOAEL | niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung |
| LOEL | niedrigste Dosis mit beobachtbarer Wirkung |
| NLP | Nicht-länger-Polymer |
| NOAEC | Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung |
| NOAEL | Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung |
| NOEC | höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung |
| NOEL | Dosis ohne beobachtbare Wirkung |
| OECD | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung |
| OEL | Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz |
| PBT | persistent, bioakkumulierbar und toxisch |
| REACH Zulass.-Nr. | REACH Zulassungsnummer |
| REACH ZulassAntrK-Nr. | REACH Konsultationsnummer des Zulassungsantrages |
| PNEC | abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration |
| STOT | Spezifische Zielorgan-Toxizität |
| SVHC | besonders besorgniserregender Stoff |
| UVCB-Stoffe | Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien |
| vPvB | sehr persistent und sehr bioakkumulierbar |

Weitere Information

| | | |
|--|---|---|
| Wichtige Literaturangaben und Datenquellen | : | Für die Erstellung dieses Sicherheitsdatenblattes wurden Informationen unserer Lieferanten sowie Daten aus der "Datenbank registrierter Stoffe" der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) verwendet. |
| Methoden verwendet zur Produkteinstufung | : | Die Einstufung für die Gesundheit, physikalisch-chemischen Gefahren und Umweltgefahren wurden abgeleitet aus einer Kombination von Rechenmethoden und falls verfügbar Testdaten. |
| Hinweise für Schulungen | : | Die Arbeitnehmer sind regelmäßig basierend auf den Angaben im Sicherheitsdatenblatt und den örtlichen Gegebenheiten des Arbeitsplatzes über die sichere Handhabung der Produkte zu |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

schulen. Nationale Regelungen zur Schulung von Arbeitnehmern im Umgang mit Gefahrstoffen sind zu beachten.

Sonstige Angaben : Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den Stand unserer Kenntnisse zum Zeitpunkt der Überarbeitung und dienen dazu, unsere Produkte im Hinblick auf zu treffende Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts und keine Produktinformation oder Produktspezifikation dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das neue Material übertragen werden.

|| Sektion wurde überarbeitet.

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| Nr. | Kurztitel | Hauptanwendungskategorie (SU) | Verwendungssektor (SU) | Produktkategorie (PC) | Verfahrenskategorie (PROC) | Umweltfreisetzungskategorie (ERC) | Erzeugniskategorie (AC) | Spezifikation |
|-----|--|-------------------------------|------------------------|-----------------------|---|-----------------------------------|-------------------------|---------------|
| 1 | Herstellung des Stoffes | 3 | 8 | NA | 1, 2, 8b | 1 | NA | ES1389 |
| 2 | Verteilung des Stoffes | 3 | 8, 9 | NA | 1, 2, 8a, 8b, 9, 15 | 2 | NA | ES1393 |
| 3 | Formulierung & (Wieder)verpacken von Stoffen und Gemischen | 3 | 10 | NA | 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 15 | 2 | NA | ES1391 |
| 4 | Verwendungen in Beschichtungen | 3 | NA | NA | 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 10, 13, 15, 9, 14 | 4 | NA | ES18795 |
| 5 | Verwendungen in Beschichtungen | 21 | NA | 1, 9a | NA | 8a | NA | ES1408 |
| 6 | Verwendungen in Beschichtungen | 22 | NA | NA | 1, 2, 8a, 8b, 10, 11, 13, 19 | 8a, 8d | NA | ES1404 |
| 7 | Verwendung in Reinigungsmitteln | 3 | NA | NA | 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 10, 13 | 4 | NA | ES13890 |
| 8 | Verwendung in Reinigungsmitteln | 22 | NA | NA | 2, 3, 4, 8a, 8b, 10, 11, 13 | 8a | NA | ES13892 |
| 9 | Verwendung in Agrarchemikalien | 21 | NA | 27 | NA | 8a, 8d | NA | ES8754 |
| 10 | Verwendung in Agrarchemikalien | 22 | NA | NA | 2, 4, 8a, 8b, 11, 13 | 8a, 8c, 8d, 8f | NA | ES8752 |
| 11 | Verwendung als Schmierstoffe | 22 | NA | NA | 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 17, 18, 20 | 8a | NA | ES13896 |
| 12 | Verwendung in Labors | 3 | NA | NA | 15 | 4 | NA | ES1402 |
| 13 | Verwendung in Labors | 22 | NA | NA | 15 | 8a | NA | ES1406 |
| 14 | Verwendung als Extraktionsmittel und/oder Prozesshilfsmittel | 3 | 9 | NA | 1, 2, 3, 4, 8a, 8b | 1, 4 | NA | ES1395 |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 1: Herstellung des Stoffes

| | |
|------------------------------|---|
| Hauptanwendergruppen | SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten |
| Endverwendungssektoren | SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte) |
| Verfahrenskategorien | PROC1: Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, keine Expositions wahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen |
| Umweltfreisetzungskategorien | ERC1: Herstellung von Stoffen |

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC1

| | | |
|---|--|--|
| Produkteinigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab. |
| Eingesetzte Menge | Jährliche Tonnage am Standort | 150000 Tonne(n)/Jahr |
| | Tägliche Menge pro Anlage | 500 Tonne(n)/ Tag |
| | Verwendete Fraktion am lokalen Hauptstandort | 1 |
| | jährliche Gesamtmenge | 150000 Tonnen |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Andauernde Exposition | 300 Tage / Jahr |
| Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren | Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers | 18.000 m3/d |
| | Verdünnungsfaktor (Fluss) | 10 |
| | Verdünnungsfaktor (Küstengebiete) | 100 |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft | 2 % |
| | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser | 10 % |
| | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden | 0 % |
| | Außeneinsatz | |
| | Prozesstemperatur: Umgebungstemperatur | |
| | Prozessdruck: Umgebungsdruck. | |
| Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhindern Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung von der Anlage | Luft | Behandlung von Luftemissionen ist nicht erforderlich, können aber hinsichtlich einer Konformität mit anderen umweltrelevanten Gesetzgebungen notwendig sein, Verwendung geeigneter Emissionsminderungsmaßnahmen für die Luftsabsaugung, wenn dieses von lokalen Gesetzen angefordert wird. |
| | Luft | Einsatz technischer Messeinrichtungen zur Reduzierung der Luftverunreinigungen. (Effizienz: > 70 %) |
| | Wasser | Abwasserbehandlung vor Ort benötigt |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | |
|---|--|--|
| | Wasser | Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung von (%): (Abbau-Effektivität: 87 %) |
| | Wasser | Einsatz technischer Messeinrichtungen zur Reduzierung der Abwasserverunreinigungen. (Abbau-Effektivität: > 87 %) |
| | Boden | Bodenemissionskontrollen sind nicht anwendbar, da keine direkte Freisetzung in den Boden besteht. |
| | Lagerstätten mit Auffangvorrichtung versehen, um eine Boden- und Wasserverschmutzung bei Verschüttung zu verhindern. Abgabe in die Umwelt in Übereinstimmung mit den behördlichen Vorschriften vermeiden. | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen | Art der Abwasserkläranlage | Öffentliche Abwasserkläranlage |
| | Abflussrate der Abwasserkläranlage | 2.000 m ³ /d |
| | Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil | 87 % |
| | Schlammbehandlung | Entsorgung oder Rückgewinnung |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung | Abfallhandhabung | Verbrennung gefährlicher Abfälle, Verwendung in aufbereiteten Brennstoffen. |
| | Methoden zur Entsorgung | Abfall oder verbrauchte Behälter gemäss örtlichen Vorschriften entsorgen. |
| 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC8b | | |
| Produkteinigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab. |
| | Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | flüssig |
| | Dampfdruck | 98 hPa |
| Eingesetzte Menge | nicht verfügbar im Stufe 1 TRA Modell | |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Einsatzhäufigkeit | < 240 Tage / Jahr |
| | Einsatzhäufigkeit | > 4 Tage / Woche |
| | Expositionsduer pro Tag | > 240 min |
| | Expositionsduer pro Tag | < 240 min(PROC8b) |
| Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren | Exponierte Hautbereiche | Beide Handinnenflächen. 480 cm ² |
| Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer | Außeneinsatz | |
| Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken | Allgemeine Expositionen Kontinuierlicher Prozess | Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC1) |
| | Allgemeine Expositionen Kontinuierlicher Prozess mit Probenahme | Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC2) |
| | Großmengentransporte Zweckbestimmte Anlage | Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. Transferleitungen vor dem Abkoppeln entleeren. Entleerungsrückstände bis zur Entsorgung oder bis |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | |
|---|---|---|
| | | zu einer anschließenden Wiederverwertung verschlossen lagern.(PROC8b) |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung | Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374) und Augenschutz tragen. Handschuhe aus Butylkautschuk bieten guten Schutz | |

3. Expositionabschätzung und Verweis auf deren Quelle**Umwelt**

ERC1: EUSES 2.1

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Kompartiment | Wert | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|-------------------------|--|------|-------------------------------|---------|
| ERC1 | --- | Süßwasser | PEC | 0,1001mg/l | 0,385 |
| ERC1 | --- | Süßwassersediment | PEC | 0,1329mg/l | 0,475 |
| ERC1 | --- | Meerwasser | PEC | 0,0099mg/kg | 0,384 |
| ERC1 | --- | Meeressediment | PEC | 0,0133mg/kg | 0,0474 |
| ERC1 | --- | Boden | PEC | 0,0002mg/kg | 0,0011 |
| ERC1 | --- | Abwasserreinigungsanlage (STP) | PEC | 0,9724mg/l | 0,0015 |
| ERC1 | --- | Tägliche Gesamtaufnahme über die lokale Umwelt | PEC | 0,0025mg/kg Körpergewicht/Tag | < 0,001 |

Arbeitnehmer

PROC8b: ECETOC TRA Version 2 mit Modifizierungen laut CSA-Dokumentation wurden verwendet.

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Expositionswege | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-------|
| PROC8b | --- | inhalative Arbeiterexposition | 231,3mg/m³ | 0,317 |
| PROC8b | --- | dermale Arbeiterexposition | 6,8mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,108 |
| PROC8b | --- | kombinierte Arbeiterexposition | 39,9mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,633 |

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

Falls die Bedingungen der lokalen Umweltemission signifikant von den verwendeten Standardwerten abweichen verwenden Sie bitte den nachfolgenden Algorithmus zur Abschätzung der richtigen lokalen Emissionen und RCRs:

PECkorrigiert = PECberechnet * (lokale Emission) * (Durchfluss der örtlichen Abwasseraufbereitungsanlage) * (lokale Strömungsgeschwindigkeit des Flusses) * (Effizienz der lokalen Kläranlage)

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>

Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 2: Verteilung des Stoffes

| | |
|------------------------------|---|
| Hauptanwendergruppen | SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten |
| Endverwendungssektoren | SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte) SU9: Herstellung von Feinchemikalien |
| Verfahrenskategorien | PROC1: Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, keine Expositions wahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition 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 des Gemisches (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC15: Verwendung als Laborreagenz |
| Umweltfreisetzungskategorien | ERC2: Formulierung von Zubereitungen |

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2

| | | |
|--|--|--|
| Produkteinrichtungen | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab. |
| Eingesetzte Menge | Jährliche Tonnage am Standort | 30000 Tonnen |
| | Tägliche Menge pro Anlage | 100 Tonnen |
| | Verwendete Fraktion am lokalen Hauptstandort | 1 |
| | jährliche Gesamtmenge | 30000 Tonnen |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Andauernde Exposition | 300 Tage / Jahr |
| Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren | Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers | 18.000 m ³ /d |
| | Verdünnungsfaktor (Fluss) | 10 |
| | Verdünnungsfaktor (Küstengebiete) | 100 |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft | 2 % |
| | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser | 10 % |
| | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden | 0 % |
| | Außeneinsatz | |
| | Prozesstemperatur: Umgebungstemperatur | |
| | Prozessdruck: Umgebungsdruck. | |
| Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhindern Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, | Luft | Einhausung zur Minimierung der Freisetzung in die Luft., Behandlung von Luftemissionen ist nicht erforderlich, können aber hinsichtlich einer Konformität mit anderen umweltrelevanten |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | |
|--|--|--|
| Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung von der Anlage | | Gesetzgebungen notwendig sein |
| | Wasser | Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig |
| | Wasser | Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung von (%): (Abbau-Effektivität: 87 %) |
| | Lagerstätten mit Auffangvorrichtung versehen, um eine Boden- und Wasserverschmutzung bei Verschüttung zu verhindern. Abgabe in die Umwelt in Übereinstimmung mit den behördlichen Vorschriften vermeiden. | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen | Art der Abwasserkläranlage | Öffentliche Abwasserkläranlage |
| | Abflussrate der Abwasserkläranlage | 2.000 m ³ /d |
| | Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil | 87 % |
| | Schlammbehandlung | Entsorgung oder Rückgewinnung |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung | Abfallhandhabung | Verbrennung gefährlicher Abfälle, Verwendung in aufbereiteten Brennstoffen. |
| | Methoden zur Entsorgung | Abfall oder verbrauchte Behälter gemäss örtlichen Vorschriften entsorgen. |
| 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 | | |
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab. |
| | Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | flüssig |
| | Dampfdruck | 98 hPa |
| Eingesetzte Menge | nicht verfügbar im Stufe 1 TRA Modell | |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Einsatzhäufigkeit | < 240 Tage / Jahr |
| | Einsatzhäufigkeit | > 4 Tage / Woche |
| | Expositionsduer pro Tag | > 240 min |
| | Expositionsduer pro Tag | 60 - 240 min(PROC8a) |
| Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren | Exponierte Hautbereiche | Beide Hände 960 cm ² |
| Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer | Im Freien oder in gut gelüfteten (offenen) Räumen | |
| | Inneneinsatz(PROC8b, PROC9) | |
| Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken | Allgemeine Expositionen Kontinuierlicher Prozess | Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC1) |
| | Allgemeine Expositionen Kontinuierlicher Prozess mit Probenahme | Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC2) |
| | Großmengentransporte Nicht zweckbestimmte Anlage | Fasspumpen verwenden oder vorsichtig aus dem Behälter gießen. Massenlager im Außengelände platzieren.(PROC8a) |
| | Großmengentransporte Zweckbestimmte Anlage | Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | |
|---|--|---|
| | | Emissionen auftreten. An Materialtransferpunkten und anderen Öffnungen Absaugvorrichtungen vorsehen. Transferleitungen vor dem Abkoppeln entleeren. Entleerungsrückstände bis zur Entsorgung oder bis zu einer anschließenden Wiederverwertung verschlossen lagern. Massenlager im Außengelände platzieren.(PROC8b) |
| | Fass/Batch Transfers Füllen/Gerätevorbereitung aus Fässern oder Behältern. Großmengen-Wägung | Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten. An Materialtransferpunkten und anderen Öffnungen Absaugvorrichtungen vorsehen.(PROC9) |
| | Labortätigkeiten | In Abzugsschrank oder unter Absaugvorrichtung handhaben.(PROC15) |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung | Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374) und Augenschutz tragen. Handschuhe aus Butylkautschuk bieten guten Schutz | |

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

ERC2: EUSES 2.1

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Kompartiment | Wert | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|-------------------------|--|------|------------------------------|---------|
| ERC2 | --- | Süßwasser | PEC | 0,179mg/l | 0,688 |
| ERC2 | --- | Meerwasser | PEC | 0,018mg/l | 0,688 |
| ERC2 | --- | Süßwassersediment | PEC | 0,239mg/kg | 0,854 |
| ERC2 | --- | Meeressediment | PEC | 0,024mg/kg | 0,085 |
| ERC2 | --- | Boden | PEC | 0,002mg/kg | 0,009 |
| ERC2 | --- | Abwasserreinigungsanlage (STP) | PEC | 1,77mg/l | 0,003 |
| ERC2 | --- | Tägliche Gesamtaufnahme über die lokale Umwelt | PEC | 0,005mg/kg Körpergewicht/Tag | < 0,001 |

Arbeitnehmer

PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: ECETOC TRA Version 2 mit Modifizierungen laut CSA-Dokumentation wurden verwendet.

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Expositionswege | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|-------------------------|---|-----------------------------|---------|
| PROC1 | --- | Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal | 0,026mg/m³ | < 0,001 |
| PROC1 | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 0,34mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,0054 |
| PROC2 | --- | Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal | 128,48mg/m³ | 0,18 |
| PROC2 | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 1,37mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,022 |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | | | |
|--------|-----|--|--------------------------------|-------|
| PROC8a | --- | Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal | 385,44mg/m ³ | 0,53 |
| PROC8a | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 2,74mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,044 |
| PROC8b | --- | Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal | 9,91mg/m ³ | 0,014 |
| PROC8b | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 0,69mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,011 |
| PROC9 | --- | Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal | 73,42mg/m ³ | 0,1 |
| PROC9 | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 0,69mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,011 |
| PROC15 | --- | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 50ppm | 0,25 |
| PROC15 | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 0,34mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,005 |

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

Falls die Bedingungen der lokalen Umweltemission signifikant von den verwendeten Standardwerten abweichen verwenden Sie bitte den nachfolgenden Algorithmus zur Abschätzung der richtigen lokalen Emissionen und RCRs:

PECkorrigiert = PECberechnet * (lokale Emission) * (Durchfluss der örtlichen Abwasseraufbereitungsanlage) * (lokale Strömungsgeschwindigkeit des Flusses) * (Effizienz der lokalen Kläranlage)

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>

Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 3: Formulierung & (Wieder)verpacken von Stoffen und Gemischen

| | |
|------------------------------|--|
| Hauptanwendergruppen | SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten |
| Endverwendungssektoren | SU 10: Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen) |
| Verfahrenskategorien | <p>PROC1: Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, keine Expositions wahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen</p> <p>PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition</p> <p>PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen</p> <p>PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht</p> <p>PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)</p> <p>PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)</p> <p>PROC15: Verwendung als Laborreagenz</p> |
| Umweltfreisetzungskategorien | ERC2: Formulierung von Zubereitungen |

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2

| | | |
|---|--|---|
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab. |
| Eingesetzte Menge | Jährliche Tonnage am Standort | 15000 Tonnen |
| | Tägliche Menge pro Anlage | 50 Tonnen |
| | Verwendete Fraktion am lokalen Hauptstandort | 0,4 |
| | jährliche Gesamtmenge | 60000 Tonnen |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Andauernde Exposition | 300 Tage / Jahr |
| Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren | Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers | 18.000 m3/d |
| | Verdünnungsfaktor (Fluss) | 10 |
| | Verdünnungsfaktor (Küstengebiete) | 100 |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft | 0,5 % |
| | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser | 0,3 % |
| | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden | 0,01 % |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | |
|---|--|--|
| | Inneneinsatz | |
| Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhindern Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage | Luft | Behandlung von Luftemissionen ist nicht erforderlich, können aber hinsichtlich einer Konformität mit anderen umweltrelevanten Gesetzgebungen notwendig sein |
| | Wasser | Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig |
| | Wasser | Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung von (%): (Abbau-Effektivität: 87 %) |
| | Lagerstätten mit Auffangvorrichtung versehen, um eine Boden- und Wasserverschmutzung bei Verschüttung zu verhindern. Abgabe in die Umwelt in Übereinstimmung mit den behördlichen Vorschriften vermeiden. | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen | Art der Abwasserkläranlage | Öffentliche Abwasserkläranlage |
| | Abflussrate der Abwasserkläranlage | 2.000 m ³ /d |
| | Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil | 87 % |
| | Schlammbehandlung | Entsorgung oder Rückgewinnung |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung | Abfallhandhabung | Verbrennung gefährlicher Abfälle, Verwendung in aufbereiteten Brennstoffen., Externe Aufbereitung und Entsorgung des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten. |
| | Methoden zur Entsorgung | Abfall oder verbrauchte Behälter gemäss örtlichen Vorschriften entsorgen. |
| 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 | | |
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab. |
| | Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | flüssig |
| | Dampfdruck | 98 hPa |
| Eingesetzte Menge | nicht verfügbar im Stufe 1 TRA Modell | |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Einsatzhäufigkeit | < 240 Tage / Jahr |
| | Einsatzhäufigkeit | > 4 Tage / Woche |
| | Expositionsduer pro Tag | > 240 min |
| | Expositionsduer pro Tag | < 240 min(PROC8a, PROC8b) |
| Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren | Exponierte Hautbereiche | Beide Hände 960 cm ² |
| Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer | Inneneinsatz | |
| | Außeneinsatz(PROC1) | |
| Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken | Allgemeine Expositionen Kontinuierlicher Prozess | Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC1) |
| | Allgemeine Expositionen Kontinuierlicher Prozess mit Probenahme | Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. Eine gute allgemeine oder kontrollierte |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | |
|--|---|
| | Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).(PROC2) |
| Großmengentransporte Nicht zweckbestimmte Anlage | Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten. Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde). Fasspumpen verwenden oder vorsichtig aus dem Behälter gießen. Massenlager im Außengelände platzieren.(PROC8a) |
| Großmengentransporte Zweckbestimmte Anlage | Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten. Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde). Transferleitungen vor dem Abkoppeln entleeren. Entleerungsrückstände bis zur Entsorgung oder bis zu einer anschließenden Wiederverwertung verschlossen lagern. Massenlager im Außengelände platzieren.(PROC8b) |
| Fass/Batch Transfers Füllen/Gerätevorbereitung aus Fässern oder Behältern. Großmengen-Wägung | Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten. Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).(PROC9) |
| Allgemeine Expositionen Gebrauch in eingeschlossenen Batch-Prozessen | Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten. Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).(PROC3) |
| Allgemeine Expositionen Gebrauch in eingeschlossenen Batch-Prozessen mit Probenahme | Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten. Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).(PROC4) |
| Mischvorgänge (offene Systeme) Chargenbetrieb | Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten. Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).(PROC5) |
| Labortätigkeiten | In Abzugsschrank oder unter Absaugvorrichtung handhaben.(PROC15) |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und | Geeignete Handschuhe (geprüft gemäß EN374) und Augenschutz tragen. Handschuhe aus Butylkautschuk bieten guten Schutz |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

Gesundheitsbewertung

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

ERC2: EUSES 2.1

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Kompartiment | Wert | Expositionsgrad | RCR |
|------------------------------|--------------------------------|--|-------------|---------------------------------|------------|
| ERC2 | --- | Süßwasser | PEC | 0,144mg/l | 0,554 |
| ERC2 | --- | Meerwasser | PEC | 0,0144mg/l | 0,554 |
| ERC2 | --- | Süßwassersediment | PEC | 0,192mg/kg | 0,686 |
| ERC2 | --- | Meeressediment | PEC | 0,019mg/kg | 0,0685 |
| ERC2 | --- | Boden | PEC | 0,0015mg/kg | 0,005 |
| ERC2 | --- | Abwasserreinigungsanlage (STP) | PEC | 1,416mg/l | 0,0022 |
| ERC2 | --- | Tägliche Gesamtaufnahme über die lokale Umwelt | PEC | 0,003mg/kg Körpergewicht/Tag | < 0,001 |

Arbeitnehmer

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: ECETOC TRA Version 2 mit Modifizierungen laut CSA-Dokumentation wurden verwendet.

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Expositionswege | Expositionsgrad | RCR |
|------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|------------|
| PROC1 | --- | Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal | 0,03mg/m³ | < 0,001 |
| PROC1 | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 0,34mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,0054 |
| PROC2 | --- | Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal | 18,35mg/m³ | 0,025 |
| PROC2 | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 0,14mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,0022 |
| PROC3 | --- | Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal | 73,42mg/m³ | 0,10 |
| PROC3 | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 0,03mg/kg Körpergewicht/Tag | < 0,001 |
| PROC4 | --- | Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal | 73,42mg/m³ | 0,25 |
| PROC4 | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 0,69mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,011 |
| PROC5 | --- | Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal | 183,54mg/m³ | 0,301 |
| PROC5 | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 0,07mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,0011 |
| PROC8a | --- | Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal | 55,06mg/m³ | 0,075 |
| PROC8a | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 0,14mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,0022 |
| PROC8b | --- | Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal | 33,04mg/m³ | 0,075 |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | | | |
|--------|-----|--|--------------------------------|-------|
| PROC8b | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 0,69mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,011 |
| PROC9 | --- | Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal | 73,42mg/m³ | 0,10 |
| PROC9 | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 0,69mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,011 |
| PROC15 | --- | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 50ppm | 0,25 |
| PROC15 | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 0,34mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,005 |

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

Falls die Bedingungen der lokalen Umweltemission signifikant von den verwendeten Standardwerten abweichen verwenden Sie bitte den nachfolgenden Algorithmus zur Abschätzung der richtigen lokalen Emissionen und RCRs:

PECkorrigiert = PECberechnet * (lokale Emission) * (Durchfluss der örtlichen Abwasseraufbereitungsanlage) * (lokale Strömungsgeschwindigkeit des Flusses) * (Effizienz der lokalen Kläranlage)

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>

Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 4: Verwendungen in Beschichtungen

| | |
|------------------------------|---|
| Hauptanwendergruppen | SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten |
| Verfahrenskategorien | <p>PROC1: Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, keine Expositions wahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen</p> <p>PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition</p> <p>PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen</p> <p>PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht</p> <p>PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)</p> <p>PROC7: Industrielles Sprühen</p> <p>PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen</p> <p>PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen</p> <p>PROC15: Verwendung als Laborreagenz</p> <p>PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)</p> <p>PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren</p> |
| Umweltfreisetzungskategorien | ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten |

2.1 Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4

| | | |
|---|--|---|
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Umfasst Anteile bis 100 % |
| Eingesetzte Menge | Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: | 0,1 |
| | Verwendete Fraktion am lokalen Hauptstandort | 0,05 |
| | jährliche Gesamtmenge | 60000 Tonnen |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Andauernde Exposition | 300 Tage / Jahr |
| Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren | Verdünnungsfaktor (Fluss) | 10 |
| | Verdünnungsfaktor (Küstengebiete) | 100 |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft | 98 % |
| | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser | 2 % |
| | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden | 0 % |
| | Inneneinsatz | |
| Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, | Luft | Anwendung von Maßnahmen zur Eindämmung/Einhüllung um flüchtige bzw. diffuse |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | |
|---|---|--|
| um Freisetzung zu verhindern Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage | | Emissionen zu minimieren. (Effizienz: > 80 %) |
| | Luft | Behandlung von Luftemissionen ist nicht erforderlich, können aber hinsichtlich einer Konformität mit anderen umweltrelevanten Gesetzgebungen notwendig sein, Verwendung geeigneter Emissionsminderungsmaßnahmen für die Luftsabsaugung, wenn dieses von lokalen Gesetzen angefordert wird., Verwendung von technischen Maßnahmen wie katalytische oder thermische Oxidation um die Luftemission zu minimieren. |
| | Wasser | Abwasserbehandlung vor Ort benötigt, Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig, Abwasser nicht direkt in die Umwelt einleiten. |
| | Wasser | Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung von (%): (Abbau-Effektivität: 88 %) |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen | Art der Abwasserkläranlage | Öffentliche Abwasserkläranlage |
| | Abflussrate der Abwasserkläranlage | 2.000 m3/d |
| | Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil | 87 % |
| | Schlammbehandlung | Entsorgung oder Rückgewinnung |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung | Abfallhandhabung | Behandeln sie sämtliche Abfälle als gefährlichen Abfall |
| | Methoden zur Entsorgung | Verbrennung gefährlicher Abfälle, Abfall oder gebrauchte Säcke/Behälter gemäss den lokalen Vorschriften entsorgen. (Effizienz: 99,98 %) |
| 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15 | | |
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab. |
| | Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | flüssig |
| | Dampfdruck | > 100 hPa |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Einsatzhäufigkeit | 8 Stunden / Tag |
| Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer | Inneneinsatz | |
| | | |
| Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken | Allgemeine Expositionen | Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC1) |
| | Großmengentransporte Nicht zweckbestimmte Anlage | Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten. Fasspumpen verwenden oder vorsichtig aus dem Behälter gießen. |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | |
|---|---|--|
| | | Massenlager im Außengelände platzieren.(PROC8a) |
| | Großmengentransporte Zweckbestimmte Anlage | Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten. Transferleitungen vor dem Abkoppeln entleeren. Entleerungsrückstände bis zur Entsorgung oder bis zu einer anschließenden Wiederverwertung verschlossen lagern. Massenlager im Außengelände platzieren.(PROC8b) |
| | Filmbildung -forcierte Trocknung (50 - 100°C). Einbrennen (>100°C). UV/EB-Härt(en) | Belüftung einsetzen, um Dämpfe von frisch überzogenen Artikeln/Objekten abzusaugen.(PROC2) |
| | Filmbildung - lufttrocknend | Belüftung einsetzen, um Dämpfe von frisch überzogenen Artikeln/Objekten abzusaugen.(PROC4) |
| | Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten.(PROC5) In entlüfteter Kabine oder Anlage mit Abzug ausführen.(Automatisch PROC7) In entlüfteter Kabine oder Anlage mit Abzug ausführen.(Manuell PROC7) An Materialtransferpunkten und anderen Öffnungen Absaugvorrichtungen vorsehen.(PROC8a) | |
| | Innen | Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.(PROC8b) |
| | Innen | Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten.(PROC10) |
| | Innen | Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten.(PROC13) |
| | | Exposition durch eine teilweise Einhausung des Vorgangs oder der Geräte und mit Abzuggeräten an den Öffnungen minimisieren.(PROC14) |
| Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition | Großmengentransporte Nicht zweckbestimmte Anlage | Wenn technische Maßnahmen nicht geeignet sind: Tätigkeit nicht während mehr als 1 Stunde ausüben.(PROC8a) |
| | Großmengentransporte Zweckbestimmte Anlage | Wenn technische Maßnahmen nicht geeignet sind: Tätigkeit nicht während mehr als 1 Stunde ausüben.(PROC8b) |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung | | Wenn die obgenannten technischen/organisatorischen Kontrollmaßnahmen nicht durchführbar sind, folgende PPE anwenden: Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen. Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäß EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Handschuhe aus Butylkautschuk bieten guten Schutz |
| | Atemschutz Gesichtsschutz tragen. Atemschutzgerät mit Vollmaske laut EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen. Filterkassette des Atemgeräts täglich wechseln.(Manuell PROC7) | |
| | Mit lokaler Abgasentlüftung | (Effizienz: 90 %)(PROC2, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC13, PROC14) |
| | Mit lokaler Abgasentlüftung | (Effizienz: 95 %)(PROC7) |
| | Mit lokaler Abgasentlüftung | (Effizienz: 97 %)(PROC8b) |

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

ETHYLACETAT MIND. 99,5%**Umwelt**

ERC4: ECETOC TRA

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Kompartiment | Wert | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|-------------------------|-------------------|------|---------------------------------|-----|
| ERC4 | --- | Süßwassersediment | PEC | 0,718mg/kg Trockengewicht (TW) | --- |
| ERC4 | --- | Meerwasser | PEC | 0,012mg/l | --- |
| ERC4 | --- | Meeressediment | PEC | 0,0719mg/kg Trockengewicht (TW) | --- |
| ERC4 | 180 Tage | Boden | PEC | 0,0413mg/kg Trockengewicht (TW) | --- |
| ERC4 | 30 Tage | Boden | PEC | 0,082mg/kg Trockengewicht (TW) | --- |
| ERC4 | 180 Tage | Grasland | PEC | 0,0435mg/kg Trockengewicht (TW) | --- |
| ERC4 | Jahresdurchschnitt | Luft | PEC | 0,224mg/m³ | --- |

Arbeitnehmer

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15: ECETOC TRA worker v3

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Expositionswege | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|--|-------------------------------|-----------------------------|---------|
| PROC1 | Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) | inhalative Arbeiterexposition | 0,01ppm | < 0,001 |
| PROC1 | Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) | dermale Arbeiterexposition | 0,03mg/kg Körpergewicht/Tag | < 0,001 |
| PROC2 | Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), Gebrauch in geschlossenen Systemen, mit Probenahme | inhalative Arbeiterexposition | 25ppm | 0,125 |
| PROC2 | Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), Gebrauch in geschlossenen Systemen, mit Probenahme | dermale Verbraucherexposition | 1,3mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,022 |
| PROC2 | Filmbildung -forcierte Trocknung (50 - 100°C). Einbrennen (>100°C). UV/EB-Härten | inhalative Arbeiterexposition | 12,5ppm | 0,063 |
| PROC2 | Filmbildung -forcierte Trocknung (50 - 100°C). Einbrennen (>100°C). UV/EB-Härten | dermale Arbeiterexposition | 1,3mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,022 |
| PROC3 | Mischvorgänge, Allgemeine Expositionen | inhalative Arbeiterexposition | 50ppm | 0,25 |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | | | |
|--------|--|----------------------------------|--------------------------------|-------|
| PROC3 | Mischvorgänge, Allgemeine Expositionen | dermale Arbeiterexposition | 0,69mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,011 |
| PROC4 | Filmbildung - lufttrocknend | inhalative Arbeiterexposition | 10ppm | 0,05 |
| PROC4 | Filmbildung - lufttrocknend | dermale Arbeiterexposition | 6,8mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,109 |
| PROC5 | Materialzubereitung für die Anwendung, Mischvorgänge (offene Systeme) | inhalative Arbeiterexposition | 25ppm | 0,125 |
| PROC5 | Materialzubereitung für die Anwendung, Mischvorgänge (offene Systeme) | dermale Arbeiterexposition | 14mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,218 |
| PROC7 | Sprühen (automatisiert/robotisiert) | inhalative Arbeiterexposition | 25ppm | 0,125 |
| PROC7 | Sprühen (automatisiert/robotisiert) | dermale Arbeiterexposition | 43mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,68 |
| PROC7 | Sprühen | inhalative Arbeiterexposition | 25ppm | 0,125 |
| PROC7 | Sprühen | dermale Arbeiterexposition | 43mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,68 |
| PROC8a | Nicht zweckbestimmte Anlage | dermale Arbeiterexposition | 14mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,218 |
| PROC8a | Nicht zweckbestimmte Anlage | inhalative Arbeiterexposition | 25ppm | 0,125 |
| PROC8b | Materialtransport, Zweckbestimmte Anlage | dermale Arbeiterexposition | 14mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,218 |
| PROC8b | Materialtransport, Zweckbestimmte Anlage | inhalative Arbeiterexposition | 4,5ppm | 0,023 |
| PROC10 | Auftrag mit Walze, Spritzer, Überfluss | dermale Arbeiterexposition | 27mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,435 |
| PROC10 | Auftrag mit Walze, Spritzer, Überfluss | inhalative Arbeiterexposition | 25ppm | 0,125 |
| PROC13 | Eintauchen, Immersion und Giessen | dermale Arbeiterexposition | 14mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,218 |
| PROC13 | Eintauchen, Immersion und Giessen | inhalative Arbeiterexposition | 25ppm | 0,125 |
| PROC15 | Labortätigkeiten | dermale Arbeiterexposition | 0,34mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,005 |
| PROC15 | Labortätigkeiten | inhalative Arbeiterexposition | 50ppm | 0,25 |
| PROC9 | Materialtransport, Fass/Batch Transfers, Transfer/Giessen aus Behältern | inhalative Arbeiterexposition | 20ppm | 0,1 |
| PROC9 | Materialtransport, Fass/Batch Transfers, Transfer/Giessen aus Behältern | dermale Arbeiterexposition | 6,8mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,109 |
| PROC14 | Produktion oder Zubereitung der Artikel durch Tablettierung, Pressung, Extrusion oder | dermale Arbeiterexposition | 3,4mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,054 |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | | | |
|--------|---|-------------------------------|-------|-------|
| | Pelletieren | | | |
| PROC14 | Produktion oder Zubereitung der Artikel durch Tablettierung, Pressung, Extrusion oder Pelletieren | inhalative Arbeiterexposition | 25ppm | 0,125 |

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

Vorliegende Gefahrendaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für dermale Reizwirkungen. Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung. Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden. Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>

ETHYLACETAT MIND. 99,5%**1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 5: Verwendungen in Beschichtungen**

| | |
|------------------------------|---|
| Hauptanwendergruppen | SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher) |
| Chemikalienkategorie | PC1: Klebstoffe, Dichtstoffe PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner |
| Umweltfreisetzungskategorien | ERC8a: Breite disperse Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen |

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a

| | | |
|--|--|--|
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 25 % im Produkt ab. |
| Eingesetzte Menge | Jährliche Menge pro Anlage | 500 Tonne(n)/Jahr |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Andauernde Exposition | 365 Tage / Jahr |
| Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren | Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers | 18.000 m3/d |
| | Verdünnungsfaktor (Fluss) | 10 |
| | Verdünnungsfaktor (Küstengebiete) | 100 |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft | 90 % |
| | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser | 90 % |
| | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden | 0 % |
| | Inneneinsatz | |
| | Prozesstemperatur: Umgebungstemperatur | |
| | Prozessdruck: Umgebungsdruck. | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen | Art der Abwasserkläranlage | Öffentliche Abwasserkläranlage |
| | Abflussrate der Abwasserkläranlage | 2.000 m3/d |
| | Abbauleistung | 70 % |
| | Schlammbehandlung | Entsorgung oder Rückgewinnung |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung | Methoden zur Entsorgung | Leere Behälter und Abfall sicher entsorgen. |

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC1: Klebstoffe, Hobbygebrauch

| | | |
|----------------------|---|--|
| Aktivität | Spritzanwendung | |
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 20%. |
| | Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | flüssig |
| | Dampfdruck | 98 hPa |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | |
|--|-------------------------------|--|
| Eingesetzte Menge | Eingesetzte Menge pro Vorgang | 150 g |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Einsatzhäufigkeit | 0 - 5 Ereignisse/ Jahr |
| | Expositionsdauer pro Woche | 60 min |
| Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren | Exponierte Hautbereiche | Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 35 cm ² |

2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC1: Klebstoffe Heimwerkerbedarf (Teppichkleber, Fliesenkleber, Parkettkleber)

| | | |
|---|---|---|
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 20%. |
| | Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | flüssig |
| | Dampfdruck | 98 hPa |
| Eingesetzte Menge | Eingesetzte Menge pro Vorgang | 150 g |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Einsatzhäufigkeit | 0 - 5 Ereignisse/ Jahr |
| | Expositionsdauer pro Woche | 60 min |
| Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren | Exponierte Hautbereiche | Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 110 cm ² |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen | Raumgröße | 20 m ³ |

2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC9a: Solvent reich, hohe Festigkeit, Farbe auf Wasserbasis

| | | |
|---|---|---|
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 20%. |
| | Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | flüssig |
| | Dampfdruck | 98 hPa |
| Eingesetzte Menge | Eingesetzte Menge pro Vorgang | 150 g |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Einsatzhäufigkeit | 0 - 5 Ereignisse/ Jahr |
| | Expositionsdauer pro Woche | 60 min |
| Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren | Exponierte Hautbereiche | Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428 cm ² |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen | Raumgröße | 20 m ³ |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

beeinflussen

2.5 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC9a: Aerosol Spraydose

| | | |
|---|---|--|
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 25 % im Produkt ab. |
| | Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | flüssig |
| | Dampfdruck | 98 hPa |
| Eingesetzte Menge | Eingesetzte Menge pro Vorgang | 150 g |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Einsatzhäufigkeit | 0 - 5 Ereignisse/ Jahr |
| | Expositionsduer pro Woche | 25 min |
| Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren | Exponierte Hautbereiche | Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428 cm ² |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen | Raumgröße | 20 m ³ |

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

ERC8a: EUSES 2.1

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Kompartiment | Wert | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|-------------------------|--|------|--------------------------------|---------|
| ERC8a | --- | Süßwasser | PEC | 0,0044mg/l | 0,017 |
| ERC8a | --- | Meerwasser | PEC | 0,0004mg/l | 0,017 |
| ERC8a | --- | Süßwassersediment | PEC | 0,0059mg/kg | 0,021 |
| ERC8a | --- | Meeressediment | PEC | 0,0005mg/kg | 0,002 |
| ERC8a | --- | Boden | PEC | 0,0001mg/kg | < 0,001 |
| ERC8a | --- | Abwasserreinigungsanlage (STP) | PEC | 0,0161mg/l | < 0,001 |
| ERC8a | --- | Tägliche Gesamtaufnahme über die lokale Umwelt | PEC | 0,0001mg/kg Körpergewicht/ Tag | < 0,001 |

Verbraucher

PC1, PC9a: solventreich, hohe Festigkeit, Wasserlack, PC9a: Aerosol Spraydose: ConsExpo 4.1

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Expositionswege | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|-------------------------|----------------------------------|-----------------------------|----------|
| PC1 | --- | inhalative Verbraucherexposition | 29,9mg/m ³ | 0,245 |
| PC1 | --- | dermale Verbraucherexposition | 0,04mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,00108 |
| PC9a: solventreich, | --- | inhalative Verbraucherexposition | 0,03mg/m ³ | 0,000246 |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | | | |
|--|-----|-------------------------------------|--------------------------------|----------|
| hohe Festigkeit, Wasserlack | | | | |
| PC9a: solventreich, hohe Festigkeit, Wasserlack | --- | dermale Verbraucherexposition | 0,02mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,000541 |
| PC9a: Aerosol Spraydose | --- | inhalative Verbraucherexposition | 1,3mg/m ³ | 0,0107 |
| PC9a: Aerosol Spraydose | --- | dermale Verbraucherexposition | 0,02mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,000541 |

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>

Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp>
Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

ETHYLACETAT MIND. 99,5%**1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 6: Verwendungen in Beschichtungen**

| | |
|------------------------------|---|
| Hauptanwendergruppen | SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk) |
| Verfahrenskategorien | <p>PROC1: Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, keine Expositions wahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltsbedingungen</p> <p>PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition</p> <p>PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen</p> <p>PROC11: Nicht-industrielles Sprühen</p> <p>PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen</p> <p>PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung</p> |
| Umweltfreisetzungskategorien | <p>ERC8a: Breite disperse Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen</p> <p>ERC8d: Breite disperse Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen</p> |

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

| | | |
|--|---|---|
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab. |
| Eingesetzte Menge | Jährliche Menge pro Anlage | 5000 Tonne(n)/Jahr |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Andauernde Exposition | 365 Tage / Jahr |
| Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren | <p>Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers</p> <p>Verdünnungsfaktor (Fluss)</p> <p>Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)</p> | <p>18.000 m3/d</p> <p>10</p> <p>100</p> |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen | <p>Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft</p> <p>Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser</p> <p>Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden</p> <p>Inneneinsatz</p> <p>Prozesstemperatur: Umgebungstemperatur</p> <p>Prozessdruck: Umgebungstemperatur</p> | <p>90 %</p> <p>90 %</p> <p>0 %</p> |
| Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten | Luft | Behandlung von Luftemissionen ist nicht erforderlich, können aber hinsichtlich einer Konformität mit anderen umweltrelevanten Gesetzgebungen notwendig sein |
| Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken | Wasser | Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig |
| | Wasser | Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | |
|---|---|--|
| Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage | | Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung von (%): (Abbau-Effektivität: 87 %) |
| | | Lagerstätten mit Auffangvorrichtung versehen, um eine Boden- und Wasserverschmutzung bei Verschüttung zu verhindern. Abgabe in die Umwelt in Übereinstimmung mit den behördlichen Vorschriften vermeiden. |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen | Art der Abwasserkläranlage | Öffentliche Abwasserkläranlage |
| | Abflussrate der Abwasserkläranlage | 2.000 m ³ /d |
| | Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil | 87 % |
| | Schlammbehandlung | Entsorgung oder Rückgewinnung |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung | Abfallhandhabung | Externe Aufbereitung und Entsorgung des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten. |
| | Methoden zur Entsorgung | Abfall oder verbrauchte Behälter gemäss örtlichen Vorschriften entsorgen. |
| 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19 | | |
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 25 % im Produkt ab. |
| | Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | flüssig, Sprühnebel |
| | Dampfdruck | 98 hPa |
| Eingesetzte Menge | nicht verfügbar im Stufe 1 TRA Modell | |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Einsatzhäufigkeit | < 300 Tage / Jahr |
| | Einsatzhäufigkeit | > 4 Tage / Woche |
| | Expositionsduer pro Tag | > 240 min(PROC1, PROC2) |
| | Expositionsduer pro Tag | 60 - 240 min(PROC10, PROC11, PROC13) |
| | Expositionsduer pro Tag | 15 - 60 min(PROC8a, PROC8b, PROC19) |
| Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren | Exponierte Hautbereiche | Hände und Unterarme. 1500 cm ² |
| Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer | Inneneinsatz | |
| | Außeneinsatz(PROC1) | |
| Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken | Allgemeine Expositionen Kontinuierlicher Prozess | Verschüttetes umgehend beseitigen. Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird.(PROC1) |
| | Allgemeine Expositionen Kontinuierlicher Prozess mit Probenahme | Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten. Verschüttetes umgehend beseitigen.(PROC2) |
| | Großmengentransporte Nicht zweckbestimmte Anlage | Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten. Fasspumpen verwenden oder vorsichtig aus dem Behälter gießen. Massenlager im Außengelände platzieren. |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | |
|---|---|--|
| | | Verschüttetes umgehend beseitigen.(PROC8a) |
| | Großmengentransporte Zweckbestimmte Anlage | Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten. Transferleitungen vor dem Abkoppeln entleeren. Entleerungsrückstände bis zur Entsorgung oder bis zu einer anschließenden Wiederverwertung verschlossen lagern. Massenlager im Außengelände platzieren. Verschüttetes umgehend beseitigen.(PROC8b) |
| | Auftrag mit Walze, Spritzer, Überfluss Reinigung Maschinen Manuell | Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten. Verschüttetes umgehend beseitigen.(PROC10) |
| | Behandlung durch Eintauchen und Giessen Maschinen Manuell | Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten. Verschüttetes umgehend beseitigen.(PROC13) |
| | Manuelle Spritz- /Sprühnebel-Applikation mit Potential zur Aerosolbildung | Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten. Die Nutzung einer Sprühkabine ist sicherzustellen. Verschüttetes umgehend beseitigen.(PROC11) |
| | Transfer/Giessen aus Behältern Mischvorgänge Manuell Ohne lokale Abgasentlüftung Innen | Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten. Verschüttetes umgehend beseitigen.(PROC19) |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung | Wenn die obgenannten technischen/organisatorischen Kontrollmaßnahmen nicht durchführbar sind, folgende PPE anwenden: Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen. | |
| | Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374) und Augenschutz tragen. Handschuhe aus Butylkautschuk bieten guten Schutz | |

3. Expositionabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

ERC8a, ERC8d: EUSES 2.1

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Kompartiment | Wert | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|------|---------------------------|---------|
| ERC8a, ERC8d | --- | Süßwasser | PEC | 0,139mg/l | 0,535 |
| ERC8a, ERC8d | --- | Meerwasser | PEC | 0,014mg/l | 0,535 |
| ERC8a, ERC8d | --- | Süßwassersediment | PEC | 0,186mg/kg | 0,664 |
| ERC8a, ERC8d | --- | Meeressediment | PEC | 0,019mg/kg | 0,066 |
| ERC8a, ERC8d | --- | Boden | PEC | 0,0002mg/kg | < 0,001 |
| ERC8a, ERC8d | --- | Abwasserreinigungsanlage (STP) | PEC | 1,369mg/l | 0,002 |
| ERC8a, ERC8d | --- | Tägliche Gesamtaufnahme | PEC | 0,003mg/kg Körpergewicht/ | < 0,001 |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | | | | |
|--|--|------------------------|--|-----|--|
| | | über die lokale Umwelt | | Tag | |
|--|--|------------------------|--|-----|--|

Arbeitnehmer

PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19: ECETOC TRA Version 2 mit Modifizierungen laut CSA-Dokumentation wurden verwendet.

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Expositionswege | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|-------------------------|---|------------------------------|---------|
| PROC1 | --- | Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal | 0,154mg/m ³ | < 0,001 |
| PROC1 | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 0,342mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,0054 |
| PROC2 | --- | Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal | 22,03mg/m ³ | 0,03 |
| PROC2 | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 0,137mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,0022 |
| PROC8a | --- | Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal | 44,05mg/m ³ | 0,06 |
| PROC8a | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 0,137mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,0022 |
| PROC8b | --- | Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal | 11,01mg/m ³ | 0,015 |
| PROC8b | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 0,686mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,011 |
| PROC10 | --- | Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal | 132,15mg/m ³ | 0,18 |
| PROC10 | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 1,37mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,022 |
| PROC11 | --- | Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal | 264,3mg/m ³ | 0,36 |
| PROC11 | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 2,14mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,034 |
| PROC13 | --- | Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal | 66,08mg/m ³ | 0,091 |
| PROC13 | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 0,69mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,011 |
| PROC19 | --- | Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal | 220,25mg/m ³ | 0,30 |
| PROC19 | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 28,28mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,45 |

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

Falls die Bedingungen der lokalen Umweltemission signifikant von den verwendeten Standardwerten abweichen verwenden Sie bitte den nachfolgenden Algorithmus zur Abschätzung der richtigen lokalen Emissionen und RCRs:

PECkorrigiert = PECberechnet * (lokale Emission) * (Durchfluss der örtlichen Abwasseraufbereitungsanlage) * (lokale Strömungsgeschwindigkeit des Flusses) * (Effizienz der lokalen Kläranlage)

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>

Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

ETHYLACETAT MIND. 99,5%**1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 7: Verwendung in Reinigungsmitteln**

| | |
|------------------------------|---|
| Hauptanwendergruppen | SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten |
| Verfahrenskategorien | <p>PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition</p> <p>PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen</p> <p>PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht</p> <p>PROC7: Industrielles Sprühen</p> <p>PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen</p> <p>PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen</p> |
| Umweltfreisetzungskategorien | ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten |

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4

| | | |
|---|---|---|
| Eingesetzte Menge | Jährliche Menge pro Anlage | 25 Tonne(n)/Jahr |
| | Tägliche Menge pro Anlage | 1200 Kg / Tag |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Andauernde Exposition | 20 Tage / Jahr |
| Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren | Verdünnungsfaktor (Fluss) | 10 |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen | Verdünnungsfaktor (Küstengebiete) | 100 |
| | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft | 30 % |
| | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser | 0,01 % |
| Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhindern Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung von der Anlage | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden | 0 % |
| | Luft | Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%): |
| | Wasser | Abwasser nicht direkt in die Umwelt einleiten., Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung von (%); Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig |
| | Boden | Bodenemissionskontrollen sind nicht anwendbar, da keine direkte Freisetzung in den Boden besteht. |
| | Lagerstätten mit Auffangvorrichtung versehen, um eine Boden- und Wasserverschmutzung bei Verschüttung zu verhindern. Abgabe in die Umwelt in Übereinstimmung mit den behördlichen Vorschriften vermeiden. Geeignete abgeschlossene Lagerstätten (z.B. Massengut-Lagertanks, Intermediate Bulk Container, Fässer) für VOC-enthaltende Rohstoffe. | |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | |
|---|---|---|
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen | Art der Abwasserkläranlage | Hauskläranlage |
| | Abflussrate der Abwasserkläranlage | 2.000 m ³ /d |
| | Abbauleistung | 88 % |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung | Abfallhandhabung | Externe Aufbereitung und Entsorgung des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten. |
| 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13 | | |
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab. |
| | Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | flüssig |
| | Dampfdruck | > 10 kPa |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Einsatzhäufigkeit | 8 Stunden / Tag |
| Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer | Vorausgesetzt Gebrauchstemperatur ist nicht mehr als 20°C über der Umgebungstemperatur. | |
| Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken | Gebrauch in eingeschlossenen Batch-Prozessen Behandlung durch Erhitzen | Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten.(PROC4) |
| | Füllen/Gerätevorbereitung aus Fässern oder Behältern. | Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Transferleitungen vor dem Abkoppeln entleeren.(PROC8a) |
| | Großmengentransporte Zweckbestimmte Anlage | Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Transferleitungen vor dem Abkoppeln entleeren.(PROC8b) |
| | Reinigung mit Niederdruckwäscher | Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).(PROC10) |
| | Manuell Oberflächen Reinigung kein Sprühen | Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).(PROC10) |
| | Entfettung kleiner Gegenstände in Reinigungsstation | Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten. Verschüttetes umgehend beseitigen.(PROC13) |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung | Reinigung mit Hochdruckwäscher | Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen. Filterkassette des Atemgeräts täglich wechseln.(PROC7) |
| | Reinigung mit Niederdruckwäscher | Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.(PROC10) |
| | Manuell Oberflächen Reinigung kein Sprühen | Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.(PROC10) |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

ERC4: ECETOC TRA worker v3

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Kompartiment | Wert | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------|-----------------------------------|----------|
| ERC4 | --- | Süßwasser | PEC - lokal | 0,00117mg/l | 0,0045 |
| ERC4 | --- | Süßwassersediment | PEC - lokal | 0,00698mg/kg Trockengewicht (TW) | 0,00558 |
| ERC4 | --- | Meerwasser | PEC - lokal | 0,000132mg/l | 0,00508 |
| ERC4 | --- | Meeressediment | PEC - lokal | 0,000784mg/kg Trockengewicht (TW) | 0,00627 |
| ERC4 | --- | Boden | PEC - lokal | 0,00114mg/kg Trockengewicht (TW) | 0,00691 |
| ERC4 | --- | Abwasserreinigungsanlage (STP) | PEC | 0,0625mg/l | 0,000096 |
| ERC4 | --- | --- | Msafe | 173000Kg / Tag | --- |

Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 4.4a.v1 verwendet.

Arbeitnehmer

PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13: ECETOC TRA worker v3

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Expositionswege | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------|-------|
| PROC2, PROC8a, PROC13 | --- | inhalative Arbeiterexposition | 25ppm | 0,125 |
| PROC2, PROC8a, PROC13 | --- | dermale Arbeiterexposition | 1,371mg/kg/Tag | 0,022 |
| PROC3, PROC4, PROC7 | --- | inhalative Arbeiterexposition | 50ppm | 0,25 |
| PROC3, PROC4, PROC8b | --- | dermale Arbeiterexposition | 0,686mg/kg/Tag | 0,011 |
| PROC7 | --- | dermale Arbeiterexposition | 42,86mg/kg/Tag | 0,68 |
| PROC8b | --- | inhalative Arbeiterexposition | 4,5ppm | 0,023 |
| PROC10 | --- | inhalative Arbeiterexposition | 75ppm | 0,375 |
| PROC10 | --- | dermale Arbeiterexposition | 27,43mg/kg/Tag | 0,435 |

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

Umwelt

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

Die folgende Gleichung kann zum Scaling herangezogen werden:

$$\frac{m_{spERC} * (1 - E_{ER,spERC}) * F_{release,spERC}}{DF_{spERC}} \geq \frac{m_{site} * (1 - E_{ER,site}) * F_{release,site}}{DF_{site}}$$

Mit: mspERC: Substanzverwendungsrate in spERC

EER,spERC: Effizienz der RMM in spERC

Frelease,spERC: initiale Freisetzungsmenge in spERC

DFspERC: Verdünnungsfaktor des Klärabflusses im Fluss

Msite: Substanzverwendungsrate am STandort

EER,site: Effizienz der RMM am Standort

Frelease,site: initiale Freisetzungsmenge am STandort

DFsite: Verdünnungsfaktor des Klärabflusses im Fluss

Weitere Einzelheiten über Skalierung und Kontrollmaßnahmen stehen im SpERC-Datenblatt (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Gesundheit

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>

Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

ETHYLACETAT MIND. 99,5%**1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 8: Verwendung in Reinigungsmitteln**

| | |
|------------------------------|---|
| Hauptanwendergruppen | SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk) |
| Verfahrenskategorien | <p>PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition</p> <p>PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltebedingungen</p> <p>PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht</p> <p>PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen</p> <p>PROC11: Nicht-industrielles Sprühen</p> <p>PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen</p> |
| Umweltfreisetzungskategorien | ERC8a: Breite disperse Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen |

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a

| | | |
|---|--|---|
| Eingesetzte Menge | Jährliche Menge pro Anlage | 0,005 Tonne(n)/Jahr |
| | Tägliche Menge pro Anlage | 0,013 Kg / Tag |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Andauernde Exposition | 365 Tage / Jahr |
| Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren | Verdünnungsfaktor (Fluss) | 10 |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen | Verdünnungsfaktor (Küstengebiete) | 100 |
| | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft | 100 % |
| | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser | 100 % |
| Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhindern Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden | 0 % |
| | Luft | Behandlung von Luftemissionen ist nicht erforderlich, können aber hinsichtlich einer Konformität mit anderen umweltrelevanten Gesetzgebungen notwendig sein |
| | Boden | Bodenemissionskontrollen sind nicht anwendbar, da keine direkte Freisetzung in den Boden besteht. |
| Abgabe in die Umwelt in Übereinstimmung mit den behördlichen Vorschriften vermeiden. Geeignete abgeschlossene Lagerstätten (z.B. Massengut-Lagertanks, Intermediate Bulk Container, Fässer) für VOC-enthaltende Rohstoffe. | | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen | Art der Abwasserkläranlage | Hauskläranlage |
| | Abflussrate der Abwasserkläranlage | 2.000 m ³ /d |
| | Abbauleistung | 88 % |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | |
|--|--|---|
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung | Abfallhandhabung | Externe Aufbereitung und Entsorgung des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten. |
| 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13 | | |
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 25 % im Produkt ab. |
| | Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | flüssig |
| | Dampfdruck | > 10 kPa |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Einsatzhäufigkeit | 8 Stunden / Tag |
| Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer | Vorausgesetzt Gebrauchstemperatur ist nicht mehr als 20°C über der Umgebungstemperatur. | |
| Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken | Halbautomatisierter Prozess (z.B. halbautomatische Anwendung von Bodenpflege und -wartung) | Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).(PROC4) |
| | Anwendung von Reinigungsprodukten in geschlossenen Systemen Außen | Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird.(PROC4) |
| | Reinigung von medizinischen Geräten | Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten.(PROC4) |
| | Füllen/Gerätevorbereitung aus Fässern oder Behältern. Außen | Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC8a) |
| | Füllen/Gerätevorbereitung aus Fässern oder Behältern. Zweckbestimmte Anlage | Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).(PROC8b) |
| | Reinigung mit Niederdruckwäscher Rollen/Bürsten kein Sprühen | Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).(PROC10) |
| | Manuell Oberflächen Reinigung | Stoffgehalt im Produkt auf 5 % limitieren. Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC10) |
| | Ad-hoc manueller Auftrag via Sprühpistolen mit Abzughebel, Eintauchen, usw. Rollen/Bürsten | Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten.(PROC10) |
| | Reinigung mit Hochdruckwäscher Sprühen Innen | Stoffgehalt im Produkt auf 5 % limitieren. Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).(PROC11) |
| | Reinigung mit | Gehalt des Stoffes im Produkt auf 1 % |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | |
|---|---|---|
| | Hochdruckwäscher Sprühen Außen | beschränken. Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird.(PROC11) |
| | Eintauchen, Immersion und Giessen Manuell Oberflächen Reinigung | Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).(PROC13) |
| | Füllen/Gerätevorbereitung aus Fässern oder Behältern. Außen | Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen. Filterkassette des Atemgeräts täglich wechseln.(PROC8a) |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung | Ad-hoc manueller Auftrag via Sprühpistolen mit Abzughebel, Eintauchen, usw. Rollen/Bürsten | Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen. Filterkassette des Atemgeräts täglich wechseln.(PROC10) |
| | Reinigung mit Hochdruckwäscher Sprühen Außen | Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen. Andere Hautschutzmaßnahmen, wie undurchlässige Anzüge und Gesichtsschutz, können während Tätigkeiten mit hoher Feinverteilung erforderlich sein, bei denen die Wahrscheinlichkeit einer erheblichen Aerosol-Freisetzung gegeben ist, z.B. beim Sprühen. Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.(PROC11) |

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

ERC8a: ECETOC TRA worker v3

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Kompartiment | Wert | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------|-----------------------------------|----------|
| ERC8a | --- | Süßwasser | PEC - lokal | 0,00075mg/l | 0,00288 |
| ERC8a | --- | Süßwassersediment | PEC - lokal | 0,00448mg/kg Trockengewicht (TW) | 0,00358 |
| ERC8a | --- | Meerwasser | PEC - lokal | 0,0000894mg/l | 0,00344 |
| ERC8a | --- | Meeressediment | PEC - lokal | 0,000533mg/kg Trockengewicht (TW) | 0,00426 |
| ERC8a | --- | Boden | PEC - lokal | 0,000242mg/kg Trockengewicht (TW) | 0,00147 |
| ERC8a | --- | Abwasserreinigungsanlage (STP) | PEC | 0,0274mg/l | 0,000042 |
| ERC8a | --- | --- | Msafe | 3,05Kg / Tag | --- |

Arbeitnehmer

PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13: ECETOC TRA worker v3

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Expositionsweg | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|-------------------------|----------------|-----------------|-----|
| | | | | |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | | | |
|------------------------------|-----|----------------------------------|-----------------|-------|
| PROC2 | --- | inhalative Arbeiterexposition | 30ppm | 0,15 |
| PROC2 | --- | dermale Arbeiterexposition | 0,822mg/kg/Tag | 0,013 |
| PROC3 | --- | inhalative Arbeiterexposition | 60ppm | 0,30 |
| PROC3 | --- | dermale Arbeiterexposition | 0,414mg/kg/Tag | 0,007 |
| PROC4 | --- | inhalative Arbeiterexposition | 52,5ppm | 0,263 |
| PROC4 | --- | dermale Arbeiterexposition | 4,116mg/kg/Tag | 0,065 |
| PROC8a | --- | inhalative Arbeiterexposition | 21ppm | 0,105 |
| PROC8a, PROC8b, PROC13 | --- | dermale Arbeiterexposition | 8,226mg/kg/Tag | 0,131 |
| PROC8b, PROC13 | --- | inhalative Arbeiterexposition | 45ppm | 0,225 |
| PROC10 | --- | inhalative Arbeiterexposition | 90ppm | 0,45 |
| PROC10 | --- | dermale Arbeiterexposition | 16,458mg/kg/Tag | 0,261 |
| PROC11 | --- | inhalative Arbeiterexposition | 70ppm | 0,35 |
| PROC11 | --- | dermale Arbeiterexposition | 21,428mg/kg/Tag | 0,34 |

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

Umwelt

Nicht anwendbar für breite Anwendung.

Gesundheit

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>

Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

ETHYLACETAT MIND. 99,5%**1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 9: Verwendung in Agrarchemikalien**

| | |
|------------------------------|--|
| Hauptanwendergruppen | SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher) |
| Chemikalienkategorie | PC27: Pflanzenschutzmittel |
| Umweltfreisetzungskategorien | ERC8a: Breite disperse Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite disperse Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen |

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

| | | |
|--|--|--|
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Andauernde Exposition | 365 Tage / Jahr |
| Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren | Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers | 18.000 m ³ /d |
| | Verdünnungsfaktor (Fluss) | 10 |
| | Verdünnungsfaktor (Küstengebiete) | 100 |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen | Kommunale Abwasserkläranlage wird nicht vorausgesetzt. | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung | Abfallhandhabung | Dieser Stoff wird während der Verwendung verbraucht und es wird durch den Stoff kein Abfall erzeugt. |
| | Methoden zur Entsorgung | Leere Behälter und Abfall sicher entsorgen. |

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC27

| | | |
|---|---|--|
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 25 % im Produkt ab. |
| | Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | flüssig |
| | Dampfdruck | 98 hPa |
| Eingesetzte Menge | Eingesetzte Menge pro Vorgang | 50 g |
| | Eingesetzte Menge pro Vorgang (verschluckt) | 0 g |
| | | |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Einsatzhäufigkeit | 1 Mal pro Tag |
| | Expositionsdauer pro Woche | 30 min |
| Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren | Exponierte Hautbereiche | Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857 cm ² |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen | Außeneinsatz | |

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

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

EUSES 2.1

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Kompartiment | Wert | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|------|---------------------------|----------|
| --- | --- | Süßwasser | PEC | 0,66µg/l | 0,00254 |
| --- | --- | Meerwasser | PEC | 0,117µg/l | 0,0045 |
| --- | --- | Süßwassersediment | PEC | 3,97µg/kg Trockengewicht | 0,00318 |
| --- | --- | Meeressediment | PEC | 0,703µg/kg Trockengewicht | 0,00562 |
| --- | --- | Boden | PEC | 0,247µg/kg Trockengewicht | 0,00103 |
| --- | --- | Abwasserreinigungsanlage (STP) | PEC | 0,165µg/l | < 0,0001 |

ESVOC spERC 8.11b.v1 wurde verwendet, um die Umweltexposition zu bewerten.

Verbraucher

PC27: ConsExpo 4.1

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Expositionswege | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|-------------------------|----------------------------------|-----------------------------|--------|
| PC27 | --- | inhalative Verbraucherexposition | 4,49mg/m³ | 0,0368 |
| PC27 | --- | dermale Verbraucherexposition | 21,1mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,869 |

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp>
Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

ETHYLACETAT MIND. 99,5%**1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 10: Verwendung in Agrarchemikalien**

| | |
|------------------------------|---|
| Hauptanwendergruppen | SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk) |
| Verfahrenskategorien | <p>PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition</p> <p>PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht</p> <p>PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC11: Nicht-industrielles Sprühen</p> <p>PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen</p> |
| Umweltfreisetzungskategorien | <p>ERC8a: Breite disperse Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen</p> <p>ERC8c: Breite disperse Innenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix</p> <p>ERC8d: Breite disperse Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen</p> <p>ERC8f: Breite disperse Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix</p> |

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f

| | | |
|---|--|-----------------|
| Eingesetzte Menge | Tägliche Menge pro Anlage | 2,7 kg |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Andauernde Exposition | 365 Tage / Jahr |
| Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren | Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers | 18.000 m3/d |
| | Verdünnungsfaktor (Fluss) | 10 |
| | Verdünnungsfaktor (Küstengebiete) | 100 |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft | 0,9 |
| | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser | 0,01 |
| | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden | 0,09 |
| Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhindern Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage | Lagerstätten mit Auffangvorrichtung versehen, um eine Boden- und Wasserverschmutzung bei Verschüttung zu verhindern. Abgabe in die Umwelt in Übereinstimmung mit den behördlichen Vorschriften vermeiden. | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen | Kommunale Abwasserkläranlage wird nicht vorausgesetzt. | |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | |
|---|---|--|
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung | Abfallhandhabung | Externe Aufbereitung und Entsorgung des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten. |
| 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC11, PROC13 | | |
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 25 % im Produkt ab. |
| | Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | flüssig |
| | Dampfdruck | 98 hPa |
| Eingesetzte Menge | nicht verfügbar im Stufe 1 TRA Modell | |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Einsatzhäufigkeit | < 240 Tage / Jahr |
| | Einsatzhäufigkeit | > 4 Tage / Woche |
| | Expositionsdauer pro Tag | > 240 min |
| | Expositionsdauer pro Tag | < 60 min(PROC8a, PROC13) |
| Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken | Manuelle Spritz-/Sprühnebel-Applikation Innen Mit lokaler Abgasentlüftung mit Potential zur Aerosolbildung | In entlüfteter Kabine oder Anlage mit Abzug ausführen. In belüftetem Kasten mit gefilterter Luft mit Überdruck und einem Schutzfaktor von >20 auftragen.(PROC11) |
| | Anlagenreinigung und -wartung | System vor dem Öffnen oder der Wartung entleeren. Entleerungsrückstände bis zur Entsorgung oder bis zu einer anschließenden Wiederverwertung verschlossen lagern.(PROC8a) |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung | Manuelle Spritz-/Sprühnebel-Applikation Innen Mit lokaler Abgasentlüftung mit Potential zur Aerosolbildung | Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen. Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden.(PROC11) |
| | Manuelle Spritz-/Sprühnebel-Applikation Außen mit Potential zur Aerosolbildung | Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen. Filterkassette des Atemgeräts täglich wechseln. Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen. Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden.(PROC11) |
| | Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen. | |

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES 2.1

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Kompartiment | Wert | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|-------------------------|-----------------|------|-----------------|---------|
| --- | --- | Süßwasser | PEC | 0,66µg/l | 0,00254 |
| --- | --- | Meerwasser | PEC | 0,117µg/l | 0,0045 |
| --- | --- | Süßwassersedime | PEC | 3,97µg/kg | 0,00318 |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | | | | |
|-----|-----|--------------------------------|-----|------------------------------|----------|
| | | nt | | Trockengewicht | |
| --- | --- | Meeressediment | PEC | 0,703µg/kg Trockengewicht | 0,00562 |
| --- | --- | Boden | PEC | 0,247µg/kg Trockengewicht | 0,00103 |
| --- | --- | Abwasserreinigungsanlage (STP) | PEC | 0,165µg/l | < 0,0001 |

Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 8.11a.v1 verwendet.

Arbeitnehmer

PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC11, PROC13: ECETOC TRA worker v3

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Expositionswege | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------|-------|
| PROC2 | --- | inhalative Arbeiterexposition | 12ppm | 0,06 |
| PROC2 | --- | dermale Arbeiterexposition | 0,822mg/kg/Tag | 0,013 |
| PROC4 | --- | inhalative Arbeiterexposition | 30ppm | 0,15 |
| PROC4 | --- | dermale Arbeiterexposition | 4,116mg/kg/Tag | 0,065 |
| PROC8a | --- | inhalative Arbeiterexposition | 12ppm | 0,06 |
| PROC8a | --- | dermale Arbeiterexposition | 8,226mg/kg/Tag | 0,131 |
| PROC8b | --- | inhalative Arbeiterexposition | 30ppm | 0,15 |
| PROC8b | --- | dermale Arbeiterexposition | 4,116mg/kg/Tag | 0,065 |
| PROC11 | --- | inhalative Arbeiterexposition | 30ppm | 0,15 |
| PROC11 | --- | dermale Arbeiterexposition | 12,857mg/kg/Tag | 0,204 |
| PROC13 | --- | inhalative Arbeiterexposition | 12ppm | 0,06 |
| PROC13 | --- | dermale Arbeiterexposition | 8,226mg/kg/Tag | 0,131 |

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>

Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

ETHYLACETAT MIND. 99,5%**1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 11: Verwendung als Schmierstoffe**

| | |
|------------------------------|---|
| Hauptanwendergruppen | SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk) |
| Verfahrenskategorien | <p>PROC1: Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, keine Expositions wahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltsbedingungen</p> <p>PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition</p> <p>PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltsbedingungen</p> <p>PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht</p> <p>PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)</p> <p>PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen</p> <p>PROC11: Nicht-industrielles Sprühen</p> <p>PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen</p> <p>PROC17: Schmierung unter Hochleistungsbedingungen und in teilweise offenem Verfahren</p> <p>PROC18: Allgemeine Schmierung unter Hochleistungsbedingungen</p> <p>PROC20: Wärme- und Druckübertragungsflüssigkeiten in dispersiver, gewerblicher Verwendung, jedoch in geschlossenen Systemen</p> |
| Umweltfreisetzungskategorien | ERC8a: Breite disperse Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen |

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a

| | | |
|--|--|---|
| Eingesetzte Menge | Jährliche Menge pro Anlage | 0,005 Tonne(n)/Jahr |
| | Tägliche Menge pro Anlage | 0,013 Kg / Tag |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Andauernde Exposition | 365 Tage / Jahr |
| Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren | Verdünnungsfaktor (Fluss) | 10 |
| | Verdünnungsfaktor (Küstengebiete) | 100 |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft | 100 % |
| | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser | 100 % |
| | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden | 0 % |
| Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhindern | Luft | Behandlung von Luftemissionen ist nicht erforderlich, können aber hinsichtlich einer Konformität mit anderen umweltrelevanten Gesetzgebungen notwendig sein |
| Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern | Boden | Bodenemissionskontrollen sind nicht anwendbar, da keine direkte Freisetzung in den Boden besteht. |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | |
|--|---|--|
| <p>oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage</p> <p>Abgabe in die Umwelt in Übereinstimmung mit den behördlichen Vorschriften vermeiden. Geeignete abgeschlossene Lagerstätten (z.B. Massengut-Lagertanks, Intermediate Bulk Container, Fässer) für VOC-enthaltende Rohstoffe.</p> | | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen | Art der Abwasserkläranlage | Hauskläranlage |
| | Abflussrate der Abwasserkläranlage | 2.000 m ³ /d |
| | Abbauleistung | 88 % |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung | Abfallhandhabung | Externe Aufbereitung und Entsorgung des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten. |
| 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC17, PROC18, PROC20 | | |
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab. |
| | Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | flüssig |
| | Dampfdruck | > 10 kPa |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Einsatzhäufigkeit | 8 Stunden / Tag |
| Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer | Vorausgesetzt Gebrauchstemperatur ist nicht mehr als 20°C über der Umgebungstemperatur. | |
| Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken | Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) | Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC1) |
| | Lagerung | Stoff in einem geschlossenen System lagern.(PROC2) |
| | Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) Chargenbetrieb mit Probenahme | Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC3) |
| | Allgemeine Expositionen (offene Systeme) | Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten. Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.(PROC4) |
| | Füllen/Gerätevorbereitung aus Fässern oder Behältern. Nicht zweckbestimmte Anlage | Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird. Fasspumpen verwenden oder vorsichtig aus dem Behälter gießen. Mit einer mechanisch verbesserten allgemeinen Belüftung versorgen.(PROC8a) |
| | Wartung (größerer Anlagenteile) und Maschineneinstellung | Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird. System vor dem Öffnen oder der Wartung entleeren. |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | |
|---|--|---|
| | | Transferleitungen vor dem Abkoppeln entleeren.(PROC8a) |
| | Wartung (größerer Anlagenteile) und Maschineneinstellung Erhöhte Temperatur | Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten. System vor dem Öffnen oder der Wartung entleeren. Transferleitungen vor dem Abkoppeln entleeren.(PROC8a) |
| | Großmengentransporte | In geschlossenen Leitungen umladen. Transferleitungen vor dem Abkoppeln entleeren. Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC8b) |
| | Füllen/Gerätevorbereitung aus Fässern oder Behältern. Zweckbestimmte Anlage | In geschlossenen Leitungen umladen. Fasspumpen verwenden oder vorsichtig aus dem Behälter gießen.(PROC8b) |
| | Wartung von kleinen Teilen | Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde). Stoff vor einem Eindringen oder vor Wartungsarbeiten aus der Anlage ablassen oder entfernen. Entleerungsrückstände bis zur Entsorgung oder bis zu einer anschließenden Wiederverwertung verschlossen lagern.(PROC9) |
| | Rollen/Bürsten Manuell Mit lokaler Abgasentlüftung | Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten.(PROC10) |
| | Sprühen Mit lokaler Abgasentlüftung | Stoffgehalt im Produkt auf 25 % limitieren. In entlüfteter Kabine oder Anlage mit Abzug ausführen.(PROC11) |
| | Sprühen Ohne lokale Abgasentlüftung | Stoffgehalt im Produkt auf 25 % limitieren.(PROC11) |
| | Behandlung durch Eintauchen und Giessen | Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde). Produkt vom Arbeitsteil abfließen lassen.(PROC13) |
| | Bedienung und Schmierung von offenen Hochenergie-Geräten Innen | Exposition durch eine teilweise Einhausung des Vorgangs oder der Geräte und mit Abzuggeräten an den Öffnungen minimisieren.(PROC17, PROC18) |
| | Bedienung und Schmierung von offenen Hochenergie-Geräten Außen | Stoffgehalt im Produkt auf 5 % limitieren. Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird.(PROC17) |
| | Öffnungszonen der Anlage beschränken.(PROC20) | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung | Rollen/Bürsten Manuell Ohne lokale Abgasentlüftung | Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen. Filterkassette des Atemgeräts täglich wechseln.(PROC10) |
| | Sprühen Ohne lokale Abgasentlüftung | Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen. Filterkassette des Atemgeräts täglich wechseln. Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | |
|--|--|--|
| | | tragen. Andere Hautschutzmaßnahmen, wie undurchlässige Anzüge und Gesichtsschutz, können während Tätigkeiten mit hoher Feinverteilung erforderlich sein, bei denen die Wahrscheinlichkeit einer erheblichen Aerosol-Freisetzung gegeben ist, z.B. beim Sprühen.(PROC11) |
|--|--|--|

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

ERC8a: ECETOC TRA worker v3

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Kompartiment | Wert | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------|-----------------------------------|----------|
| ERC8a | --- | Süßwasser | PEC - lokal | 0,00075mg/l | 0,00288 |
| ERC8a | --- | Süßwassersediment | PEC - lokal | 0,00448mg/kg Trockengewicht (TW) | 0,00358 |
| ERC8a | --- | Meerwasser | PEC - lokal | 0,0000894mg/l | 0,00344 |
| ERC8a | --- | Meeressediment | PEC - lokal | 0,000533mg/kg Trockengewicht (TW) | 0,00426 |
| ERC8a | --- | Boden | PEC - lokal | 0,000242mg/kg Trockengewicht (TW) | 0,00147 |
| ERC8a | --- | Abwasserreinigungsanlage (STP) | PEC | 0,0274mg/l | 0,000042 |
| ERC8a | --- | --- | Msafe | 3,05Kg / Tag | --- |

Arbeitnehmer

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC17, PROC18, PROC20: ECETOC TRA worker v3

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Expositionsweg | Expositionsgrad | RCR |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------|---------|
| PROC1 | --- | inhalative Arbeiterexposition | 0,01ppm | < 0,001 |
| PROC1 | --- | dermale Arbeiterexposition | 0,03mg/kg/Tag | < 0,001 |
| PROC2, PROC4, PROC8b, PROC18 | --- | inhalative Arbeiterexposition | 50ppm | 0,25 |
| PROC2, PROC4, PROC18 | --- | dermale Arbeiterexposition | 1,37mg/kg/Tag | 0,022 |
| PROC3, PROC10, PROC17 | --- | inhalative Arbeiterexposition | 70ppm | 0,35 |
| PROC3 | --- | dermale Arbeiterexposition | 0,69mg/kg/Tag | 0,011 |
| PROC8a | --- | inhalative Arbeiterexposition | 80ppm | 0,4 |
| PROC8a, | --- | dermale | 13,71mg/kg/Tag | 0,218 |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | | | |
|-------------------|-----|----------------------------------|-----------------|-------|
| PROC8b, PROC13 | | Arbeiterexposition | | |
| PROC9 | --- | inhalative Arbeiterexposition | 15ppm | 0,075 |
| PROC9 | --- | dermale Arbeiterexposition | 6,86mg/kg/Tag | 0,109 |
| PROC10 | --- | dermale Arbeiterexposition | 27,43mg/kg/Tag | 0,435 |
| PROC11 | --- | inhalative Arbeiterexposition | 60ppm | 0,3 |
| PROC11 | --- | dermale Arbeiterexposition | 12,857mg/kg/Tag | 0,204 |
| PROC13 | --- | inhalative Arbeiterexposition | 75ppm | 0,375 |
| PROC17 | --- | dermale Arbeiterexposition | 5,486mg/kg/Tag | 0,087 |
| PROC20 | --- | inhalative Arbeiterexposition | 25ppm | 0,125 |
| PROC20 | --- | dermale Arbeiterexposition | 1,71mg/kg/Tag | 0,027 |

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

Umwelt

Nicht anwendbar für breite Anwendung.

Gesundheit

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>

Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

ETHYLACETAT MIND. 99,5%**1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 12: Verwendung in Labors**

| | |
|------------------------------|--|
| Hauptanwendergruppen | SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten |
| Verfahrenskategorien | PROC15: Verwendung als Laborreagenz |
| Umweltfreisetzungskategorien | ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten |

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4

| | | |
|---|--|---|
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab. |
| Eingesetzte Menge | Jährliche Menge pro Anlage | 20 Tonnen |
| | Tägliche Menge pro Anlage | 1 Tonne(n)/ Tag |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Andauernde Exposition | 20 Tage / Jahr |
| Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren | Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers | 18.000 m ³ /d |
| | Verdünnungsfaktor (Fluss) | 10 |
| | Verdünnungsfaktor (Küstengebiete) | 100 |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft | 100 % |
| | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser | 100 % |
| | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden | 0 % |
| | Inneneinsatz | |
| | Prozesstemperatur: Umgebungstemperatur | |
| | Prozessdruck: Umgebungsdruck | |
| Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhindern Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage | Luft | Behandlung von Luftemissionen ist nicht erforderlich, können aber hinsichtlich einer Konformität mit anderen umweltrelevanten Gesetzgebungen notwendig sein |
| | Wasser | Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig, Abwasser nicht direkt in die Umwelt einleiten. |
| | Lagerstätten mit Auffangvorrichtung versehen, um eine Boden- und Wasserverschmutzung bei Verschüttung zu verhindern. Abgabe in die Umwelt in Übereinstimmung mit den behördlichen Vorschriften vermeiden. | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen | Art der Abwasserkläranlage | Öffentliche Abwasserkläranlage |
| | Abflussrate der Abwasserkläranlage | 2.000 m ³ /d |
| | Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil | 87 % |
| | Schlammbehandlung | Entsorgung oder Rückgewinnung |
| Bedingungen und Maßnahmen | Abfallhandhabung | Externe Aufbereitung und Entsorgung des Abfalls |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | |
|--|--|--|
| bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung | | muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten. |
|--|--|--|

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC15

| | | |
|--|---|--|
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab. |
| | Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | flüssig |
| | Dampfdruck | 98 hPa |
| Eingesetzte Menge | nicht verfügbar im Stufe 1 TRA Modell | |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Einsatzhäufigkeit | < 240 Tage / Jahr |
| | Einsatzhäufigkeit | > 4 Tage / Woche |
| | Expositionsdauer pro Tag | 60 - 240 min |
| Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren | Exponierte Hautbereiche | Eine Handinnenfläche. 240 cm ² |
| Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer | Inneneinsatz | |
| Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken | Labortätigkeiten | In Abzugsschrank oder unter Absaugvorrichtung handhaben. |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung | Labortätigkeiten | Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374) und Augenschutz tragen. |

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

ERC4: EUSES 2.1

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Kompartiment | Wert | Expositionsgr ad | RCR |
|--------------------------|----------------------------|---|------|--------------------------------------|---------|
| ERC4 | --- | Süßwasser | PEC | 0,0839mg/l | 0,323 |
| ERC4 | --- | Meerwasser | PEC | 0,0084mg/l | 0,323 |
| ERC4 | --- | Süßwassersedime nt | PEC | 0,1115mg/kg | 0,398 |
| ERC4 | --- | Meeressediment | PEC | 0,0112mg/kg | 0,040 |
| ERC4 | --- | Boden | PEC | 0,0002mg/kg | < 0,001 |
| ERC4 | --- | Abwasserreinigu gsanlage (STP) | PEC | 0,8219mg/l | 0,001 |
| ERC4 | --- | Tägliche Gesamtaufnahme über die lokale Umwelt | PEC | 0,0021mg/kg Körpergewicht/ Tag | < 0,001 |

Arbeitnehmer

PROC15: ECETOC TRA Version 2 mit Modifizierungen laut CSA-Dokumentation wurden verwendet.

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Expositionswege | Expositionsgrad | RCR |
|--------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------|-----|
|--------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------|-----|

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | | | |
|--------|-----|--|---------------------------------|-------|
| PROC15 | --- | Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal | 110,12mg/m ³ | 0,151 |
| PROC15 | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 0,343mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,005 |

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

Falls die Bedingungen der lokalen Umweltemission signifikant von den verwendeten Standardwerten abweichen verwenden Sie bitte den nachfolgenden Algorithmus zur Abschätzung der richtigen lokalen Emissionen und RCRs:

PECkorrigiert = PECberechnet * (lokale Emission) * (Durchfluss der örtlichen Abwasseraufbereitungsanlage) * (lokale Strömungsgeschwindigkeit des Flusses) * (Effizienz der lokalen Kläranlage)

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>

Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 13: Verwendung in Labors

| | |
|------------------------------|---|
| Hauptanwendergruppen | SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk) |
| Verfahrenskategorien | PROC15: Verwendung als Laborreagenz |
| Umweltfreisetzungskategorien | ERC8a: Breite disperse Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen |

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a

| | | |
|---|--|---|
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab. |
| Eingesetzte Menge | Jährliche Menge pro Anlage | 0,75 Tonnen |
| | Tägliche Menge pro Anlage | 2 Kg / Tag |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Andauernde Exposition | 365 Tage / Jahr |
| Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren | Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers | 18.000 m ³ /d |
| | Verdünnungsfaktor (Fluss) | 10 |
| | Verdünnungsfaktor (Küstengebiete) | 100 |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft | 100 % |
| | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser | 100 % |
| | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden | 0 % |
| | Inneneinsatz | |
| | Prozesstemperatur: Umgebungstemperatur | |
| | Prozessdruck: Umgebungsdruck | |
| Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhindern Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage | Luft | Behandlung von Luftemissionen ist nicht erforderlich, können aber hinsichtlich einer Konformität mit anderen umweltrelevanten Gesetzgebungen notwendig sein |
| | Wasser | Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig, Abwasser nicht direkt in die Umwelt einleiten. |
| | Lagerstätten mit Auffangvorrichtung versehen, um eine Boden- und Wasserverschmutzung bei Verschüttung zu verhindern. Abgabe in die Umwelt in Übereinstimmung mit den behördlichen Vorschriften vermeiden. | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen | Art der Abwasserkläranlage | Öffentliche Abwasserkläranlage |
| | Abflussrate der Abwasserkläranlage | 2.000 m ³ /d |
| | Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil | 87 % |
| | Schlammbehandlung | Entsorgung oder Rückgewinnung |
| Bedingungen und Maßnahmen | Abfallhandhabung | Externe Aufbereitung und Entsorgung des Abfalls |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | |
|--|--|---|
| bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung | | muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten. |
|--|--|---|

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC15

| | | |
|---|---|---|
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab. |
| | Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | flüssig |
| | Dampfdruck | 98 hPa |
| Eingesetzte Menge | nicht verfügbar im Stufe 1 TRA Modell | |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Einsatzhäufigkeit | < 240 Tage / Jahr |
| | Einsatzhäufigkeit | > 4 Tage / Woche |
| | Expositionsdauer pro Tag | 60 - 240 min |
| Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren | Exponierte Hautbereiche | Eine Handinnenfläche. 240 cm ² |
| Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer | Inneneinsatz | |
| Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken | Labortätigkeiten | In Abzugsschrank oder unter Absaugvorrichtung handhaben. |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung | Labortätigkeiten | Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374) und Augenschutz tragen. |

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

ERC8a: EUSES 2.1

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Kompartiment | Wert | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|-------------------------|--|------|-------------------------------|---------|
| ERC8a | --- | Süßwasser | PEC | 0,0839mg/l | 0,323 |
| ERC8a | --- | Meerwasser | PEC | 0,0084mg/l | 0,323 |
| ERC8a | --- | Süßwassersediment | PEC | 0,1115mg/kg | 0,398 |
| ERC8a | --- | Meeressediment | PEC | 0,0112mg/kg | 0,040 |
| ERC8a | --- | Boden | PEC | 0,0002mg/kg | < 0,001 |
| ERC8a | --- | Abwasserreinigungsanlage (STP) | PEC | 0,8219mg/l | 0,001 |
| ERC8a | --- | Tägliche Gesamtaufnahme über die lokale Umwelt | PEC | 0,0021mg/kg Körpergewicht/Tag | < 0,001 |

Arbeitnehmer

PROC15: ECETOC TRA Version 2 mit Modifizierungen laut CSA-Dokumentation wurden verwendet.

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Expositionswege | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|-----|
|-----------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|-----|

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | | | |
|--------|-----|--|---------------------------------|-------|
| PROC15 | --- | Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal | 110,12mg/m ³ | 0,151 |
| PROC15 | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 0,343mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,005 |

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

Falls die Bedingungen der lokalen Umweltemission signifikant von den verwendeten Standardwerten abweichen verwenden Sie bitte den nachfolgenden Algorithmus zur Abschätzung der richtigen lokalen Emissionen und RCRs:

PECkorrigiert = PECberechnet * (lokale Emission) * (Durchfluss der örtlichen Abwasseraufbereitungsanlage) * (lokale Strömungsgeschwindigkeit des Flusses) * (Effizienz der lokalen Kläranlage)

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>

Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 14: Verwendung als Extraktionsmittel und/oder Prozesshilfsmittel

| | |
|------------------------------|---|
| Hauptanwendergruppen | SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten |
| Endverwendungssektoren | SU9: Herstellung von Feinchemikalien |
| Verfahrenskategorien | <p>PROC1: Chemische Produktion oder Raffinerie in geschlossenen Systemen, keine Expositions wahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen</p> <p>PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition</p> <p>PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren, mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Rückhaltungsbedingungen</p> <p>PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht</p> <p>PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> |
| Umweltfreisetzungskategorien | <p>ERC1: Herstellung von Stoffen</p> <p>ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten</p> |

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC1, ERC4

| | | |
|---|--|---|
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab. |
| Eingesetzte Menge | Jährliche Tonnage am Standort | 300 Tonnen |
| | Tägliche Menge pro Anlage | 1 Tonnen |
| | Verwendete Fraktion am lokalen Hauptstandort | 0,1 |
| | jährliche Gesamtmenge | 3000 Tonnen |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Andauernde Exposition | 300 Tage / Jahr |
| Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren | Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers | 18.000 m ³ /d |
| | Verdünnungsfaktor (Fluss) | 10 |
| | Verdünnungsfaktor (Küstengebiete) | 100 |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft | 0,5 % |
| | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser | 1 % |
| | Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden | 0,01 % |
| | Inneneinsatz | |
| | Prozesstemperatur: Umgebungstemperatur | |
| | Prozessdruck: Umgebungsdruck. | |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | |
|--|--|---|
| Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhindern Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzen von der Anlage | Luft | Anwendung von Maßnahmen zur Eindämmung/Einhüllung um flüchtige bzw. diffuse Emissionen zu minimieren., Behandlung von Luftemissionen ist nicht erforderlich, können aber hinsichtlich einer Konformität mit anderen umweltrelevanten Gesetzgebungen notwendig sein, Verwendung geeigneter Emissionsminderungmaßnahmen für die Luftabsaugung, wenn dieses von lokalen Gesetzen angefordert wird. |
| | Behälter dicht geschlossen halten. An einem abgeschlossenen Ort lagern. | |
| | Wasser | Abwasserbehandlung vor Ort benötigt, Abwasser nicht direkt in die Umwelt einleiten. |
| | Wasser | Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung von (%): (Abbau-Effektivität: 87 %) |

| | | |
|---|---|--------------------------------|
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen | Art der Abwasserkläranlage | Öffentliche Abwasserkläranlage |
| | Abflussrate der Abwasserkläranlage | 2.000 m ³ /d |
| | Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil | 87 % |
| | Schlammbehandlung | Entsorgung oder Rückgewinnung |

| | | |
|--|-------------------------|---|
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung | Abfallhandhabung | Verbrennung gefährlicher Abfälle, Verwendung in aufbereiteten Brennstoffen. |
| | Methoden zur Entsorgung | Abfall oder verbrauchte Behälter gemäss örtlichen Vorschriften entsorgen. |

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b

| | | |
|---|---|---|
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab. |
| | Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | flüssig |
| | Dampfdruck | 98 hPa |
| Eingesetzte Menge | nicht verfügbar im Stufe 1 TRA Modell | |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Einsatzhäufigkeit | < 240 Tage / Jahr |
| | Einsatzhäufigkeit | > 4 Tage / Woche |
| | Expositionsdauer pro Tag | > 240 min(PROC3, PROC4) |
| | Expositionsdauer pro Tag | 60 - 240 min(PROC8a, PROC8b) |
| Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren | Exponierte Hautbereiche | Die Handflächen beider Hände 480 cm ² (PROC3, PROC4) |
| | Exponierte Hautbereiche | Beide Hände 960 cm ² (PROC8a, PROC8b) |
| Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer | Inneneinsatz | |
| Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine | Allgemeine Expositionen Gebrauch in | Stoff in einem mehrheitlich geschlossenen, mit Abzug versehenen System handhaben. |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | |
|---|---|---|
| Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken | eingeschlossenen Batch-Prozessen | Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten. Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).(PROC3) |
| | Allgemeine Expositionen Gebrauch in eingeschlossenen Batch-Prozessen mit Probenahme | Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten. Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).(PROC4) |
| | Großmengentransporte Nicht zweckbestimmte Anlage | Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten. Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde). Fasspumpen verwenden oder vorsichtig aus dem Behälter gießen. Massenlager im Außengelände platzieren.(PROC8a) |
| | Großmengentransporte Zweckbestimmte Anlage | Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten. Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde). Transferleitungen vor dem Abkoppeln entleeren. Entleerungsrückstände bis zur Entsorgung oder bis zu einer anschließenden Wiederverwertung verschlossen lagern. Massenlager im Außengelände platzieren.(PROC8b) |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung | | Geeignete Handschuhe (geprüft gemäß EN374) und Augenschutz tragen. Handschuhe aus Butylkautschuk bieten guten Schutz |

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

ERC1: EUSES 2.1

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Kompartiment | Wert | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|------|-----------------|---------|
| ERC1 | --- | Süßwasser | PEC | 0,0106mg/l | 0,041 |
| ERC1 | --- | Meerwasser | PEC | 0,0010mg/l | 0,041 |
| ERC1 | --- | Süßwassersediment | PEC | 0,0141mg/kg | 0,050 |
| ERC1 | --- | Meeressediment | PEC | 0,0014mg/kg | 0,005 |
| ERC1 | --- | Boden | PEC | 0,0031mg/kg | 0,014 |
| ERC1 | --- | Abwasserreinigungsanlage (STP) | PEC | 0,0778mg/l | < 0,001 |

ETHYLACETAT MIND. 99,5%

| | | | | | |
|------|-----|--|-----|-------------------------------|---------|
| ERC1 | --- | Tägliche Gesamtaufnahme über die lokale Umwelt | PEC | 0,0004mg/kg Körpergewicht/Tag | < 0,001 |
|------|-----|--|-----|-------------------------------|---------|

Arbeitnehmer

PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b: ECETOC TRA Version 2 mit Modifizierungen laut CSA-Dokumentation wurden verwendet.

| Beitragendes Szenario | Spezifische Bedingungen | Expositionswege | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|-------------------------|---|-----------------------------|---------|
| PROC3 | --- | Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal | 36,71mg/m ³ | 0,050 |
| PROC3 | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 0,03mg/kg Körpergewicht/Tag | < 0,001 |
| PROC4 | --- | Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal | 36,71mg/m ³ | 0,050 |
| PROC4 | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 0,69mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,011 |
| PROC8a | --- | Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal | 55,06mg/m ³ | 0,075 |
| PROC8a | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 0,14mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,0022 |
| PROC8b | --- | Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal | 9,91mg/m ³ | 0,014 |
| PROC8b | --- | Arbeiter - Hautkontakt, langzeit - systemisch | 0,69mg/kg Körpergewicht/Tag | 0,011 |

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

Falls die Bedingungen der lokalen Umweltemission signifikant von den verwendeten Standardwerten abweichen verwenden Sie bitte den nachfolgenden Algorithmus zur Abschätzung der richtigen lokalen Emissionen und RCRs:

PECkorrigiert = PECberechnet * (lokale Emission) * (Durchfluss der örtlichen Abwasseraufbereitungsanlage) * (lokale Strömungsgeschwindigkeit des Flusses) * (Effizienz der lokalen Kläranlage)

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>

Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.