

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

XYLOL

Version 2.0

Druckdatum 07.06.2017

Überarbeitet am / gültig ab 17.06.2016

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

Handelsname : XYLOL
Stoffname : Xylol
EG Registrierung : 01-2119488216-32-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.

Anmerkungen : Bevor Sie sich auf ein Expositionsszenario dieses Sicherheitsdatenblattes berufen, prüfen Sie bitte die Qualität des Produktes: die angegebenen Expositionsszenarien beziehen sich nicht auf die Produktqualität

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : Brenntag Schweizerhall AG
Elsässerstrasse 231
CH 4013 Basel

Telefon : +41 (0)58 344 80 00
Telefax : +41 (0)58 344 82 08
Email-Adresse : doku@brenntag.ch
Verantwortliche/ausstellen : Abteilung Produktsicherheit
de Person

1.4. Notrufnummer

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

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

XYLOL

Einstufung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008			
Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	Zielorgane	Gefahrenhinweise
Entzündbare Flüssigkeiten	Kategorie 3	---	H226
Akute Toxizität (Einatmen)	Kategorie 4	---	H332
Akute Toxizität (Haut)	Kategorie 4	---	H312
Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 2	---	H315
Augenreizung	Kategorie 2	---	H319
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition	Kategorie 3	---	H335
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition	Kategorie 2	---	H373
Aspirationsgefahr	Kategorie 1	---	H304

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

Einstufung gemäss EU-Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG

Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG	
Gefahrensymbol / Gefahrenkategorie	R-Sätze
Entzündlich	R10
Gesundheitsschädlich (Xn)	R65, R48/20, R20/21
Reizend (Xi)	R36/37/38

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

Wichtige schädliche Wirkungen

Menschliche Gesundheit : Siehe Abschnitt 11 für toxikologische Informationen.

Physikalische und chemische Gefahren : Siehe Abschnitt 9 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

XYLOL

Gefahrensymbole

:



Signalwort

:

Gefahr

Gefahrenhinweise

:

H226
H304

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Kann bei Verschlucken und Eindringen in
die Atemwege tödlich sein.
Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
Verursacht Hautreizungen.
Verursacht schwere Augenreizung.
Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Kann die Atemwege reizen.
Kann die Organe schädigen bei längerer
oder wiederholter Exposition.

H312
H315
H319
H332
H335
H373

Sicherheitshinweise

Prävention

:

P260
P280
P210

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol
nicht einatmen.
Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/
Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken,
offenen Flammen und anderen Zündquellen
fernhalten. Nicht rauchen.

Reaktion

:

P305 + P351 + P338

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser
spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen
nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/
ärztliche Hilfe hinzuziehen.
KEIN Erbrechen herbeiführen.
BEI VERSCHLUCKEN: Sofort
GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt
anrufen.

P314

P331

P301 + P310

P304 + P340

BEI EINATMEN: Die Person an die frische
Luft bringen und für ungehinderte Atmung
sorgen.

P303 + P361 + P353

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT
(oder dem Haar): Alle kontaminierten
Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit
Wasser abwaschen/duschen.

Lagerung

:

P403 + P235

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
Kühl halten.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

- Xylol

XYLOL

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)		Einstufung (67/548/EWG)
		Gefahrenklasse / Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweise	
Xylol				
INDEX-Nr. : 601-022-00-9	<= 100	Flam. Liq.3	H226	R10
CAS-Nr. : 1330-20-7		Acute Tox.4	H332	Gesundheitsschädlich; Xn; R20/21
EG-Nr. : 215-535-7		Acute Tox.4	H312	Reizend; Xi;
EG : 01-2119488216-32-xxxx		Skin Irrit.2	H315	R36/37/38
Registrierung		Eye Irrit.2	H319	Gesundheitsschädlich; Xn; R65
		Asp. Tox.1	H304	
		STOT SE3	H335	
		STOT RE2	H373	
Ethylbenzol				
INDEX-Nr. : 601-023-00-4	>= 0 - < 20	Flam. Liq.2	H225	Leichtentzündlich; F; R11
CAS-Nr. : 100-41-4		Acute Tox.4	H332	Gesundheitsschädlich; Xn; R20
EG-Nr. : 202-849-4		Skin Irrit.2	H315	Reizend; Xi;
		Eye Irrit.2	H319	R36/37/38
		STOT SE3	H335	Gesundheitsschädlich; Xn; R48/20
		STOT RE2	H373	Gesundheitsschädlich; Xn; R65
		Asp. Tox.1	H304	
Aromatische Kohlenwasserstoffe, C8 Leichtöl-Redestillat, hochsiedend				
INDEX-Nr. : 648-010-00-X	<= 100	Flam. Liq.3	H226	R10
CAS-Nr. : 90989-38-1		Acute Tox.4	H312	Gesundheitsschädlich; Xn; R20/21
EG-Nr. : 292-694-9		Acute Tox.4	H332	Reizend; Xi;
EG : 01-2119486136-34-xxxx		Skin Irrit.2	H315	R36/37/38
Registrierung		Eye Irrit.2	H319	Gesundheitsschädlich; Xn; R48/20
		STOT SE3	H335	Gesundheitsschädlich; Xn; R65
		STOT RE2	H373	
		Asp. Tox.1	H304	

Anmerkungen : Die Einstufung als krebserzeugend oder erbgutverändernd ist nicht zwingend, wenn nachgewiesen wird, dass der Stoff weniger als 0,1 Gewichtsprozent Benzol (EINECS Nr. 200-753-7) enthält. Diese Anmerkung gilt nur für bestimmte komplexe Kohlen- und Ölderivate in Anhang I.

Das Produkt kann auf zwei verschiedene Arten betrachtet werden. Zum einen als Gemisch aus Xylen (CAS 1330-20-7) und Ethylbenzen (CAS 100-41-4 bis zu 20%) und der REACH-Registrierungsnummer 01-2119488216-32-XXXX. Zweitens als aromatischer

XYLOL

Kohlenwasserstoff im C8-Bereich, Leichtöl-Redestillat, hochsiedend (CAS 90989-38-1) mit der REACH-Registriernummer 01-2119486136-34-XXXX, der Xylen und Ethylbenzenen enthält.

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

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. Arzt konsultieren. Vergiftungssymptome können sich auch erst nach einigen Stunden zeigen. Mindestens 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung belassen. An die frische Luft bringen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Beschmutzte Kleidung sofort ausziehen.
Nach Einatmen	: An die frische Luft bringen. Nach schwerwiegender Einwirkung Arzt hinzuziehen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.
Nach Hautkontakt	: Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt aufsuchen.
Nach Augenkontakt	: Sofort während mindestens 15 Minuten mit viel Wasser abspülen, auch unter den Augenlidern. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
Nach Verschlucken	: Mund mit Wasser ausspülen. Bei Verschlucken, KEIN Erbrechen hervorrufen. Arzt konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome	: Übelkeit, Erbrechen, Bewusstlosigkeit, Atemreizung, Depression des Zentralnervensystems, Hautreizung, Augenreizung, Rötung, Aspiration kann zu Lungenödem und Pneumonie führen.
Effekte	: Für weitere Informationen über Symptome und Gesundheitsgefahren siehe Punkt 11.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung	: Symptomatische Behandlung. Keine weiteren Informationen verfügbar.
------------	---

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel**

XYLOL

- 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 : Entzündlich, Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Gefährliche Zersetzungsprodukte, Kohlenstoffoxide

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Geeignete Schutzkleidung tragen (Vollschutzanzug).
- Weitere Hinweise : Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen. 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 : Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Für angemessene Lüftung sorgen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- Umweltschutzmaßnahmen : Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.
- Boden : Eindringen in den Untergrund vermeiden.
- Wasser : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

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). Für angemessene Lüftung sorgen. Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als Sonderabfall entsorgen.
- Weitere Information : Falls Produkt in Gewässer oder Kanalisation gelangt ist oder Erdboden oder Pflanzen verunreinigt hat, Feuerwehr oder

XYLOL

Polizei darauf hinweisen Explosionsrisiko. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

- | | |
|------------------------------|---|
| Hinweise zum sicheren Umgang | : Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Behälter dicht geschlossen halten. Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen. Nicht auf die Haut oder die Kleidung gelangen lassen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Notfallaugenduschen sollten in unmittelbarer Nähe verfügbar sein. |
| Hygienemaßnahmen | : Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. |

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- | | |
|--|---|
| Anforderungen an Lagerräume und Behälter | : Geeignete Behältermaterialien: Edelstahl; Ungeeignete Behältermaterialien: Kunststoff; Nitrilkautschuk; Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. |
| Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz | : Nur explosionsgeschützte Geräte verwenden. Nur an einem Ort mit explosionssicherer Ausrüstung gebrauchen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. |
| Brandklasse | : entzündlich und rasch abbrennend; $21^{\circ}\text{C} \leq \text{Flp} \leq 55^{\circ}\text{C}$ |
| Zusammenlagerungshinweise | : Unverträglich mit Oxidationsmitteln. |
| Lagerklasse (LGK) | : 3 Entzündbare Flüssigkeiten |

7.3. Spezifische Endanwendungen

- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| Bestimmte Verwendung(en) | : Keine Information verfügbar. |
|--------------------------|--------------------------------|

XYLOL

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

Inhaltsstoff:	Xylol	CAS-Nr. 1330-20-7
Derived No Effect Level (DNEL)/Derived Minimal Effect Level (DMEL)		

DNEL

Arbeitnehmer, Akute - systemische Wirkungen, Einatmen : 289 mg/m³

DNEL

Arbeitnehmer, Akut - lokale Wirkungen, Einatmen : 289 mg/m³

DNEL

Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, Hautkontakt : 180 mg/kg KG/Tag

DNEL

Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, Einatmen : 77 mg/m³

DNEL

Verbraucher, Akute - systemische Wirkungen, Einatmen : 174 mg/m³

DNEL

Verbraucher, Akut - lokale Wirkungen, Einatmen : 174 mg/m³

DNEL

Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, Hautkontakt : 108 mg/kg KG/Tag

DNEL

Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, Einatmen : 14,8 mg/m³

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

Süßwasser : 0,327 mg/l

Meerwasser : 0,327 mg/l

Sporadische Freisetzung : 0,327 mg/l

Abwasserreinigungsanlage (STP) : 6,58 mg/l

Süßwassersediment : 12,46 mg/kg
Trockengewicht (TW)

Meeressediment : 12,46 mg/kg
Trockengewicht (TW)

XYLOL

Boden : 2,31 mg/kg Trockengewicht (TW)

Andere Arbeitsplatzgrenzwerte

EU. Expositionsrichtgrenzwerte in den Richtlinien 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL):
100 ppm, 442 mg/m³
Indikativ

EU. Expositionsrichtgrenzwerte in den Richtlinien 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, Zeitlich gewichteter Mittelwert (TWA):
50 ppm, 221 mg/m³
Indikativ

Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, Zeitgewichteter Durchschnitt
100 ppm, 435 mg/m³

Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, Angabe zur Haut:
Kann durch die Haut absorbiert werden.

Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL):
200 ppm, 870 mg/m³

Inhaltsstoff:	Ethylbenzol	CAS-Nr. 100-41-4
---------------	-------------	------------------

Andere Arbeitsplatzgrenzwerte

EU. Expositionsrichtgrenzwerte in den Richtlinien 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, Zeitlich gewichteter Mittelwert (TWA):
100 ppm, 442 mg/m³
Indikativ

EU. Expositionsrichtgrenzwerte in den Richtlinien 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL):
200 ppm, 884 mg/m³
Indikativ

Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, Angabe zur Haut:
Kann durch die Haut absorbiert werden.

Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, Zeitgewichteter Durchschnitt
50 ppm, 220 mg/m³

Switzerland. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL):
50 ppm, 220 mg/m³

Biologische Grenzwerte

Schweiz. BAT-Werte (Biologische Grenzwerte am Arbeitsplatz nach SUVA), Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure, Urin
800 mg/l, Probenahmezeit: Ende der Exposition / Schichtende.

XYLOL

Inhaltsstoff:	Aromatische Kohlenwasserstoffe, C8	CAS-Nr. 90989-38-1
	Leichtöl-Redestillat, hochsiedend	

Derived No Effect Level (DNEL)/Derived Minimal Effect Level (DMEL)

DNEL

Arbeitnehmer, Akute - systemische Wirkungen, Einatmen : 289 mg/m3
Ethylbenzol

DNEL

Arbeitnehmer, Akut - lokale Wirkungen, Einatmen : 289 mg/m3
Ethylbenzol

DNEL

Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, : 77 mg/m3
Einatmen
Ethylbenzol

DNEL

Arbeitnehmer, Langfristig - lokale Wirkungen, Einatmen : 77 mg/m3
Ethylbenzol

DNEL

Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, : 180 mg/kg KG/Tag
Hautkontakt
Ethylbenzol

DNEL

Verbraucher, Akute - systemische Wirkungen, Einatmen : 174 mg/m3
Ethylbenzol

DNEL

Verbraucher, Akut - lokale Wirkungen, Einatmen : 174 mg/m3
Ethylbenzol

DNEL

Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, : 14,8 mg/m3
Einatmen
Ethylbenzol

DNEL

Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, : 108 mg/kg KG/Tag
Hautkontakt
Ethylbenzol

DNEL

Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, : 1,6 mg/kg KG/Tag
Verschlucken
Ethylbenzol

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

XYLOL

Wasser	:	0,327 mg/l
Sediment	:	12,46 mg/kg Trockengewicht (TW)
Boden	:	2,31 mg/kg Trockengewicht (TW)
Abwasserreinigungsanlage (STP)	:	6,58 mg/l

Inhaltsstoff:	Xylol	CAS-Nr. 1330-20-7
Biologische Grenzwerte		

Schweiz. BAT-Werte (Biologische Grenzwerte am Arbeitsplatz nach SUVA), Xylol, Blut
1,5 mg/l, Probenahmezeit: Ende der Exposition / Schichtende.

Schweiz. BAT-Werte (Biologische Grenzwerte am Arbeitsplatz nach SUVA),
Methylhippursäuren, Kreatinin in Urin
1,5 g/g, Probenahmezeit: c) Langzeitexposition nach mehreren (4-5) Arbeitsschichten. b)
Ende der Exposition/Schichtende.

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

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

Persönliche Schutzausrüstung*Atemschutz*

Hinweis : Bei Auftreten von Dämpfen und Aerosolen Atemschutzgerät mit
geeignetem Filter benutzen.
Empfohlener Filtertyp:A

Handschutz

Hinweis : Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der
Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
Schutzhandschuhe sollten bei ersten Abnutzungserscheinungen
ersetzt werden.

Material : Fluorkautschuk
Durchbruchzeit : ≥ 8 h
Handschuhdicke : 0,4 mm

Augenschutz

Hinweis : Schutzbrillen

Haut- und Körperschutz

Hinweis : Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

XYLOL

Allgemeine Hinweise	:	Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.
Boden	:	Eindringen in den Untergrund vermeiden.
Wasser	:	Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

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

Form	:	flüssig
Farbe	:	farblos
Geruch	:	aromatisch
Geruchsschwelle	:	nicht bestimmt
pH-Wert	:	Nicht anwendbar
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	:	-5 - 13 °C
Siedepunkt/Siedebereich	:	136 - 144 °C
Flammpunkt	:	25 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit	:	nicht bestimmt
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	:	Entzündlich.
Obere Explosionsgrenze	:	7 %(V)
Untere Explosionsgrenze	:	0,8 %(V)
Dampfdruck	:	6,5 - 9,5 hPa (20 °C)
Relative Dampfdichte	:	3,7 (Luft = 1.0)
Dichte	:	0,86 - 0,88 g/cm ³ (20 °C)
Wasserlöslichkeit	:	0,146 - 0,191 g/l (25 °C)
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	Kow 3,12 - 3,2 Literaturwert
Selbstentzündungstemperatur	:	> 432 °C

XYLOL

Thermische Zersetzung	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: nicht bestimmt
Viskosität, kinematisch	: < 9 mm ² /s (20 °C)
Explosionsgefährlichkeit	: Die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische ist möglich.
Oxidierende Eigenschaften	: nicht brandfördernd

9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Hinweis : Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.2. Chemische Stabilität

Hinweis : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.
Keine weiteren Informationen verfügbar.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Unverträglich mit Oxidationsmitteln.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
Thermische Zersetzung : Keine Daten verfügbar

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Starke Oxidationsmittel, Starke Säuren

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO₂), Kohlenwasserstoffe, Aldehyde

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Daten für das Produkt****Akute Toxizität**

XYLOL**Oral**

LD50 Oral : 3523 mg/kg (Ratte)

EinatmenLC50 : 27124 mg/m³ (Ratte)**Haut**

LD50 : 12126 mg/kg (Kaninchen)

Reizung**Haut**Ergebnis : Reizung
Gesundheitsschädlich**Augen**

Ergebnis : Starke Augenreizung

Sensibilisierung

Ergebnis : Keine Daten verfügbar

CMR-Wirkungen**CMR Eigenschaften**

Kanzergenität : Enthält keinen als krebserzeugend eingestuftten Bestandteil

Mutagenität : Enthält keinen als erbgutverändernd eingestuftten Bestandteil

Teratogenität : Es wird nicht als teratogen angesehen.

Reproduktionstoxizität : Enthält keinen als reproduktionstoxisch eingestuftten Bestandteil

Spezifische Zielorgantoxizität**Einmalige Exposition**

Bemerkung : Kann die Atemwege reizen.

Wiederholte EinwirkungBemerkung : Zielorgane: Zentralnervensystem, Leber, Niere
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter

XYLOL

Exposition durch Einatmen.

Andere toxikologische Eigenschaften**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

NOAEL : 250 mg/kg
(Ratte)
(Oral)

NOAEC : 3515 mg/m³
(Ratte)
(Einatmen)

Aspirationsgefahr

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.,

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität****Daten für das Produkt****Akute Toxizität****Fisch**

LC50 : 2,6 mg/l (96 h)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

EC50 : 1 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh); 48 h)

Algen

IC50 : 2,2 mg/l (72 h) (Toxizität gegenüber Algen)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**Daten für das Produkt****Persistenz und Abbaubarkeit****Biologische Abbaubarkeit**

Ergebnis : Potenziell biologisch abbaubar.

XYLOL**12.3. Bioakkumulationspotenzial****Daten für das Produkt****Bioakkumulation**

Ergebnis : Nennenswerte Verflüchtigung aus wässriger Lösung in die Luft ist nicht zu erwarten.

12.4. Mobilität im Boden**Daten für das Produkt****Mobilität**

Ergebnis : nicht bestimmt

Verteilung zwischen den Umweltkompartimenten

Wasser : Das Produkt schwimmt auf Wasser und löst sich nicht.

Luft : Das Produkt ist leicht flüchtig.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**Daten für das Produkt****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**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Produkt : Ein Entsorgen zusammen mit normalem Abfall ist nicht erlaubt. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Sich mit dem Entsorger in Verbindung setzen.

Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren. Explosionsrisiko. Leere Behälter nicht verbrennen oder mit Schneidbrenner bearbeiten. Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung. Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen. Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

XYLOL

Europäischer Abfallkatalogschlüssel : Die Abfallschlüsselnummer soll vom Verbraucher, aufgrund des Verwendungszwecks des Produkts, festgelegt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**14.1. UN-Nummer**

1307

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR : XYLENE
RID : XYLENE
IMDG : XYLENES

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR-Klasse : 3
(Gefahrzettel; Klassifizierungscode; Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr; Tunnelbeschränkungscode) 3; F1; 30; (D/E)
RID-Klasse : 3
(Gefahrzettel; Klassifizierungscode; Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr) 3; F1; 30
IMDG-Klasse : 3
(Gefahrzettel; EmS) 3; F-E, S-D

14.4. Verpackungsgruppe

ADR : III
RID : III
IMDG : III

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**

XYLOL

Daten für das Produkt

CPID	:	296361-20
Mengenschwelle StFV	:	20.000 kg (2015 gesetzlich bestimmt nach SR814.012 Anh. 1 Ziff. 4)
Luftreinhalte-Verordnung	:	LRV (CH): Kapitel 72 - Klasse 2

Inhaltsstoff:	Xylol	CAS-Nr. 1330-20-7
---------------	-------	-------------------

Registrierstatus

Xylol:

Gesetzliche Liste	Anmeldung	Anmeldenummer
AICS	JA	
DSL	JA	
EINECS	JA	215-535-7
ENCS (JP)	JA	(3)-3
ENCS (JP)	JA	(3)-60
IECSC	JA	
ISHL (JP)	JA	(3)-3
ISHL (JP)	JA	(3)-60
JEX (JP)	JA	(3)-3
KECI (KR)	JA	97-1-275
KECI (KR)	JA	KE-35427
NZIOC	JA	HSR000983
PICCS (PH)	JA	
TSCA	JA	

Inhaltsstoff:	Ethylbenzol	CAS-Nr. 100-41-4
---------------	-------------	------------------

Registrierstatus

Ethylbenzol:

Gesetzliche Liste	Anmeldung	Anmeldenummer
AICS	JA	
DCS (JP)	JA	(3)-60
DCS (JP)	JA	(3)-28
DSL	JA	
EINECS	JA	202-849-4
ENCS (JP)	JA	(3)-28
ENCS (JP)	JA	(3)-60
IECSC	JA	
ISHL (JP)	JA	(3)-28
ISHL (JP)	JA	(3)-60
JEX (JP)	JA	(3)-28
KECI (KR)	JA	KE-13532
NZIOC	JA	HSR001151
PICCS (PH)	JA	
TSCA	JA	

Inhaltsstoff:	Aromatische Kohlenwasserstoffe, C8 Leichtöl-Redestillat, hochsiedend	CAS-Nr. 90989-38-1
---------------	---	--------------------

XYLOL

Registrierstatus**Aromatische Kohlenwasserstoffe, C8 Leichtöl-Redestillat, hochsiedend:**

Gesetzliche Liste	Anmeldung	Anmeldenummer
EINECS	JA	292-694-9
KECI (KR)	JA	KE-01912
NZIOC	JA	

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze.**

R10	Entzündlich.
R11	Leichtentzündlich.
R20	Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
R20/21	Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.
R36/37/38	Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
R48/20	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
R65	Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

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.
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

XYLOL

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.

XYLOL

Nr.	Kurztitel	Hauptanwendungsgruppe (SU)	Verwendungssektor (SU)	Produktkategorie (PC)	Verfahrenskategorie (PROC)	Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	Erzeugnis-kategorie (AC)	Spezifikation
1	Herstellung des Stoffes	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15	1, 4	NA	ES541
2	Verwendung als Zwischenprodukt	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15	6a	NA	ES556
3	Verteilung des Stoffes	3	8, 9	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	1, 7	NA	ES670
4	Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen	3	10	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15	2	NA	ES681
5	Polymerverarbeitung	3	10	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 16	7	NA	ES7851
6	Polymerverarbeitung	22	NA	NA	1, 2, 8a, 8b, 14, 21	8a, 8d	NA	ES7853
7	Verwendung in Reinigungsmitteln	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 10, 13	4	NA	ES804
8	Verwendung in Reinigungsmitteln	21	NA	3, 4, 8, 9a, 24, 35, 38	NA	8a, 8d	NA	ES1369
9	Verwendung in Reinigungsmitteln	22	NA	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 10, 11, 13	8a, 8d	NA	ES808
10	Verwendung als Brennstoff	3	10	NA	1, 2, 3, 8a, 8b, 16	7	NA	ES828
11	Verwendung als Brennstoff	21	NA	13	NA	9a, 9b	NA	ES7825
12	Verwendung als Brennstoff	22	NA	NA	1, 2, 3, 8a, 8b, 16	9a, 9b	NA	ES830
13	Verwendung als Schmierstoffe	3	10	NA	1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 17	4, 7	NA	ES7888
14	Verwendung als Schmierstoffe	22	NA	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 17, 18, 20	8a, 8d, 9a, 9b	NA	ES7890
15	Verwendung in Funktionsflüssigkeiten	3	8, 9	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9	7	NA	ES7863
16	Verwendung in Funktionsflüssigkeiten	21	NA	16, 17	NA	9a, 9b	NA	ES7833
17	Verwendung in Funktionsflüssigkeiten	22	NA	NA	1, 2, 3, 8a, 20	9a, 9b	NA	ES7867
18	Einsatz in Laboratorien	3	10	NA	10, 15	2, 4	NA	ES930
19	Einsatz in Laboratorien	22	NA	NA	10, 15	8a	NA	ES932
20	Verwendung in Straßen- und Bauindustrie	22	NA	NA	8a, 8b, 9, 10, 11, 13	8d, 8f	NA	ES7874
21	Anwendungen in Beschichtungen	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 10, 13, 14, 15	4	NA	ES721
22	Anwendungen in Beschichtungen	21	NA	1, 4, 8, 9a, 9b, 9c, 15, 18, 23, 24, 31,	NA	8a, 8d	NA	ES1293

XYLOL

				34				
23	Anwendungen in Beschichtungen	22	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 10, 11, 13, 15, 19	8a, 8d	NA	ES801
24	Verwendung als Binde- und Trennmittel	3	8, 9	NA	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8b, 10, 13, 14	4	NA	ES818
25	Verwendung als Binde- und Trennmittel	22	NA	NA	1, 2, 3, 4, 6, 8a, 8b, 10, 11, 14	8a, 8d	NA	ES822
26	Verwendung in Agrochemikalien	21	NA	12, 27	NA	8a, 8d	NA	ES1385
27	Verwendung in Agrochemikalien	22	NA	NA	1, 2, 4, 8a, 8b, 11, 13	8a, 8d	NA	ES826

XYLOL

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 1: Herstellung des Stoffes

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Verfahrenskategorien	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC15: Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorien	ERC1: Herstellung von Stoffen ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
Aktivität	Herstellung des Stoffes oder Verwendung als Prozesschemikalie oder Extraktionsmittel. Umfasst Wiederverwendung/Rückgewinnung, Transport, Lagerung, Wartung und Verladung (einschließlich See-/Binnenschiff, Straßen-/Schienenfahrzeug und Bulkcontainer), Probenahme und zugehörige Laborarbeiten.

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

Substanz ist ein Isomerengemisch, Leicht biologisch abbaubar.

Eingesetzte Menge	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	100000 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,5
	Jährliche Menge pro Anlage	50000 Tonne(n)/Jahr
	Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	170000 Kg / Tag
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	40
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	1 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,01 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,01 %

XYLOL

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Luft	Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%): (Effizienz: 90 %)
	Wasser	Umweltgefährdung wird durch Mikroben in Kläranlagen hervorgerufen., Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig, Ableitung zum Abwasser ist zu vermeiden oder aus diesem zurück zu gewinnen.
	Boden	Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.
	Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	93,6 %
	Schlammbehandlung	Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Während der Herstellung entsteht kein Stoffabfall.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Während der Herstellung entsteht kein Stoffabfall.
2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Kontaminationen und Überläufe sind unmittelbar zu beseitigen.
	Anlagenreinigung und -wartung	Stoff vor einem Eindringen oder vor Wartungsarbeiten aus der Anlage ablassen oder entfernen.(PROC8a, PROC8b)
	Lagerung mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Stoff in einem geschlossenen System lagern.(PROC2)
	Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) Verwendung in geschlossenen Chargenprozessen	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC3)
	Allgemeine Exposition (offene Systeme) Chargenverfahren	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC4)
R56076 / Version 2.0		
24/129		
DE		

XYLOL

	mit Probennahme	
	Prozessprobe	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 1 Stunde vermeiden.(PROC8b)
	Massentransfer (offene Systeme) mit Potential zur Aerosolbildung	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 1 Stunde vermeiden.(PROC8a, PROC8b)
	Massentransfer (geschlossene Systeme)	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 1 Stunde vermeiden.(PROC8a, PROC8b)
	Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme)	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC1)
	Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) mit Probennahme	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC2)
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Eine grundlegende Schulung der Arbeitnehmer sollte durchgeführt werden um die Exposition zu verhindern/minimieren und sämtliche (möglicherweise) entwickelten Hautprobleme berichtet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkter Hautkontakt mit dem Produkt ist zu vermeiden. Potentielle Bereiche für einen indirekten Hautkontakt sind zu identifizieren. Während Anwendungen mit möglichem Hautkontakt sind geeignete Handschuhe zu tragen (getestet nach EN374). Hautkontaminationen sind unmittelbar abzuwaschen.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES-Modell verwendet. Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 1.1v1 verwendet.

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Bei Implementierung der in Sektion 2 angegebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass die Expositionen die maßgeblichen Expositionsgrenzen überschreiten.

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

Umwelt

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

XYLOL

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

Gesundheit

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

XYLOL

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 2: Verwendung als Zwischenprodukt

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Verfahrenskategorien	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC15: Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorien	ERC6a: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)
Aktivität	Verwendung des Stoffes als Zwischenprodukt (nicht in Zusammenhang mit den streng kontrollierten Bedingungen stehend). Umfasst Recycling/Verwertung, Materialtransfer, Lagerung und Probenahme und damit verbundene Labor-, Wartungs- und Ladearbeiten (einschließlich See-/Binnenschiff, Straßen-/Schienenfahrzeug und Bulkcontainer).

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6a

Substanz ist ein Isomerengemisch, Leicht biologisch abbaubar.

Eingesetzte Menge	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	15000 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,25
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	3750 Tonne(n)/Jahr
	Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	12500 Kg / Tag
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,1 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,3 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,1 %
Technische Bedingungen und	Luft	Luftemission begrenzen auf eine typische

XYLOL

Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage		Rückhalte-Effizienz von (%): (Effizienz: 80 %)
	Wasser	Ableitung zum Abwasser ist zu vermeiden oder aus diesem zurück zu gewinnen.
	Boden	Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen., Umweltgefährdung wird durch Böden hervorgerufen.
	Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m3/d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	93,6 %
	Schlammbehandlung	Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Dieser Stoff wird bei der Verwendung verbraucht, und es wird kein Abfall des Stoffes erzeugt.
2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Kontaminationen und Überläufe sind unmittelbar zu beseitigen.
	Anlagenreinigung und -wartung	Stoff vor einem Eindringen oder vor Wartungsarbeiten aus der Anlage ablassen oder entfernen.(PROC8a, PROC8b)
	Massentransfer (offene Systeme) mit Potential zur Aerosolbildung	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 1 Stunde vermeiden.(PROC8a, PROC8b)
	Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) Verwendung in geschlossenen Chargenprozessen	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC3)
	Allgemeine Exposition (offene Systeme) Chargenverfahren mit Probennahme	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC4)
	Prozessprobe	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung

XYLOL

		sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 1 Stunde vermeiden.(PROC8b)
	Massentransfer (geschlossene Systeme)	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 1 Stunde vermeiden.(PROC8a, PROC8b)
	Lagerung mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Stoff in einem geschlossenen System lagern.(PROC2)
	Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme)	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC1)
	Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) mit Probennahme	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC2)
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Eine grundlegende Schulung der Arbeitnehmer sollte durchgeführt werden um die Exposition zu verhindern/minimieren und sämtliche (möglicherweise) entwickelten Hautprobleme berichtet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkter Hautkontakt mit dem Produkt ist zu vermeiden. Potentielle Bereiche für einen indirekten Hautkontakt sind zu identifizieren. Während Anwendungen mit möglichem Hautkontakt sind geeignete Handschuhe zu tragen (getestet nach EN374). Hautkontaminationen sind unmittelbar abzuwaschen.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES-Modell verwendet. Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 6.1a.v1 verwendet.

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Bei Implementierung der in Sektion 2 angegebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass die Expositionen die maßgeblichen Expositionsgrenzen überschreiten.

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

Umwelt

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.
Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.
Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

Gesundheit

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender

XYLOL

sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

XYLOL

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 3: 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: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC15: Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorien	ERC1: Herstellung von Stoffen ERC7: Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen
Aktivität	Laden (einschließlich See-/Binnenschiffen, Schienen-/Straßenfahrzeugen und IBC-Verladung) und Umpacken (einschließlich Fässer und Kleinpackungen) des Stoffes einschließlich seiner Proben, Lagerung, Entladen, Verteilung und zugehörige Labortätigkeiten.

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC1, ERC7

Substanz ist ein Isomerengemisch, Leicht biologisch abbaubar.

Eingesetzte Menge	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	100000 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,002
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	200 Tonne(n)/Jahr
	Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	670 Kg / Tag
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,1 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,001 %
	Emissions- oder	0,001 %

XYLOL

	Freisetzungsfaktor: Boden	
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzen von der Anlage	Luft	Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%): (Effizienz: 90 %)
	Wasser	Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig, Ableitung zum Abwasser ist zu vermeiden oder aus diesem zurück zu gewinnen.
	Boden	Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.
	Sediment	Umweltgefährdung wird durch das Süßwassersediment hervorgerufen.
	Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	kommunal
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	93,6 %
	Schlammbehandlung	Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Kontaminationen und Überläufe sind unmittelbar zu beseitigen.
	Anlagenreinigung und -wartung	Stoff vor einem Eindringen oder vor Wartungsarbeiten aus der Anlage ablassen oder entfernen.(PROC8a, PROC8b)
	Füllen von Fässern und Kleinpackungen	Behälter/Dosen an zweckbestimmten Abfüllstellen mit lokalem Abzug befüllen.(PROC9)
	Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) Verwendung in geschlossenen Chargenprozessen	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC3)
R56076 / Version 2.0		
32/129		
DE		

XYLOL

	Allgemeine Exposition (offene Systeme) Chargenverfahren mit Probennahme	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC4)
	Prozessprobe	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 1 Stunde vermeiden. oder Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC8b)
	Massentransfer (geschlossene Systeme)	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 1 Stunde vermeiden.(PROC8a, PROC8b)
	Massentransfer (offene Systeme)	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 1 Stunde vermeiden.(PROC8a, PROC8b)
	Lagerung mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Stoff in einem geschlossenen System lagern.(PROC2)
	Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme)	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC1)
	Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) mit Probennahme	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC2)
	Füllen von Fässern und Kleinpackungen	In geschlossenen Leitungen umladen.(PROC9)
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Eine grundlegende Schulung der Arbeitnehmer sollte durchgeführt werden um die Exposition zu verhindern/minimieren und sämtliche (möglicherweise) entwickelten Hautprobleme berichtet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkter Hautkontakt mit dem Produkt ist zu vermeiden. Potentielle Bereiche für einen indirekten Hautkontakt sind zu identifizieren. Während Anwendungen mit möglichem Hautkontakt sind geeignete Handschuhe zu tragen (getestet nach EN374). Hautkontaminationen sind unmittelbar abzuwaschen.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES-Modell verwendet. Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 1.1b.v1 verwendet.

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Bei Implementierung der in Sektion 2 angegebenen Verwendungsbedingungen /

XYLOL

Risikomanagementmaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass die Expositionen die maßgeblichen Expositionsgrenzen überschreiten.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

Gesundheit

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

XYLOL

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 4: Zubereitung und (Um-)Packen 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	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren PROC15: Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorien	ERC2: Formulierung von Zubereitungen
Aktivität	Zubereitung, Packen und Umpacken des Stoffes und seiner Gemische in Massen- oder kontinuierlichen Prozessen einschließlich Lagerung, Transport, Mischen, Tablettierung, Pressen, Pelletierung, Extrusion, Packen in kleinem und großem Maßstab, Probennahme, Wartung und zugehörige Laborarbeiten.

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2

Substanz ist ein Isomerengemisch, Leicht biologisch abbaubar.

Eingesetzte Menge	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	10000 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,25
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	3750 Tonne(n)/Jahr
	Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	12500 Kg / Tag
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	1 %

XYLOL

	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,2 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,01 %
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig, Ableitung zum Abwasser ist zu vermeiden oder aus diesem zurück zu gewinnen.
	Boden	Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen., Umweltgefährdung wird durch Böden hervorgerufen.
	Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	93,6 %
	Schlammbehandlung	Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Kontaminationen und Überläufe sind unmittelbar zu beseitigen.
	Massentransfer	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.(PROC8a, PROC8b)
	Anlagenreinigung und -wartung	Stoff vor einem Eindringen oder vor Wartungsarbeiten aus der Anlage ablassen oder entfernen.(PROC8a, PROC8b)
	Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) Verwendung in geschlossenen	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Stoff in einem geschlossenen System
R56076 / Version 2.0		
36/129		
DE		

XYLOL

	Chargenprozessen	handhaben.(PROC3)
	Allgemeine Exposition (offene Systeme) Chargenverfahren mit Probennahme mit Potential zur Aerosolbildung	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC4)
	Chargenverfahren bei erhöhten Temperaturen	Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen.(PROC3)
	Prozessprobe	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 1 Stunde vermeiden. oder Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC8b)
	Mischtätigkeiten (offene Systeme) mit Potential zur Aerosolbildung	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC4, PROC5)
	Manuell Abfüllen von und Gießen aus Behältern	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC8a, PROC8b, PROC9)
	Fass-/Mengenumfüllung	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC8a, PROC8b)
	Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC14)
	Füllen von Fässern und Kleinpackungen	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC9)
	Lagerung mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Stoff in einem geschlossenen System lagern.(PROC2)
	Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme)	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC1)
	Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) mit Probennahme	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC2)
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Eine grundlegende Schulung der Arbeitnehmer sollte durchgeführt werden um die Exposition zu verhindern/minimieren und sämtliche (möglicherweise) entwickelten Hautprobleme berichtet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkter Hautkontakt mit dem Produkt ist zu vermeiden. Potentielle Bereiche für einen indirekten Hautkontakt sind zu identifizieren. Während Anwendungen mit möglichem Hautkontakt sind geeignete Handschuhe zu tragen (getestet nach EN374).

XYLOL

		Hautkontaminationen sind unmittelbar abzuwaschen.
--	--	---

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

EUSES-Modell verwendet. Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 2.2.v1 verwendet.

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Bei Implementierung der in Sektion 2 angegebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass die Expositionen die maßgeblichen Expositionsgrenzen überschreiten.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

Gesundheit

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

XYLOL

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 5: Polymerverarbeitung

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	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC16: Verwendung von Material als Brennstoffquelle, begrenzte Exposition gegenüber unverbranntem Produkt ist zu erwarten
Umweltfreisetzungskategorien	ERC7: Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen
Aktivität	Verarbeitung von Polymerformulierungen einschließlich Transport, Handhabung von Additiven (z.B. Pigmente, Stabilisatoren, Füller, Weichmacher), Formgebungs- und Aushärtungsvorgängen, Materialaufbereitung, Lagerung und zugehöriger Wartung.

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC7

Substanz ist ein Isomerengemisch, Leicht biologisch abbaubar.

Eingesetzte Menge	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	5000 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	1
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	5000 Tonne(n)/Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	100 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,001 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0 %
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der	Luft	Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%): (Effizienz: 90 %)

XYLOL

Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Ableitung zum Abwasser ist zu vermeiden oder aus diesem zurück zu gewinnen.
	Boden	Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.
	Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	93,6 %
	Schlammbehandlung	Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC16

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	reinigung	Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten.(PROC8a, PROC8b)
	Ausrüstungswartung	Stoff vor einem Eindringen oder vor Wartungsarbeiten aus der Anlage ablassen oder entfernen. Abflüsse versiegelt aufbewahren bis zur Entsorgung oder zur späteren Wiederverwertung.(PROC8a, PROC8b)
	Massentransfer	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC8a, PROC8b)
	Fass-/Mengenumfüllung	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 1 Stunde vermeiden.(PROC8a, PROC8b)
	Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme)	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC2)
	Allgemeine Exposition	Bereitstellung eines guten Standards der

XYLOL

	(geschlossene Systeme) Chargenverfahren	kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC3)
	Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) (offene Systeme) Chargenverfahren	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC3)
	Entsorgung von Abfällen	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 1 Stunde vermeiden.(PROC8a)

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

EUSES-Modell verwendet. Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 7.12a.v1 verwendet.

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Bei Implementierung der in Sektion 2 angegebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass die Expositionen die maßgeblichen Expositionsgrenzen überschreiten.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

Gesundheit

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

XYLOL

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 6: Polymerverarbeitung

Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Verfahrenskategorien	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit 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 der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren PROC21: Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien und/ oder Erzeugnissen gebunden sind
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite disperse Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite disperse Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
Aktivität	Verarbeitung von Polymerformulierungen einschließlich Transport, Formgebungsvorgängen, Materialaufbereitung, Lagerung und zugehöriger Wartung.

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

Substanz ist ein Isomerengemisch, Leicht biologisch abbaubar.

Eingesetzte Menge	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	5000 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,002
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	10 Tonne(n)/Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	365
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	98 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	1 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	1 %
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen	Wasser	Ableitung zum Abwasser ist zu vermeiden oder aus diesem zurück zu gewinnen.
	Boden	Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.

XYLOL

Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	93,6 %
	Schlammbehandlung	Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC21		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Lagerung	Stoff in einem geschlossenen System lagern.(PROC2)
	Lagerung mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Stoff in einem geschlossenen System lagern. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC2)
	Anlagenreinigung und -wartung	Stoff vor einem Eindringen oder vor Wartungsarbeiten aus der Anlage ablassen oder entfernen. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC8a, PROC8b)
	Massentransfer (geschlossene Systeme)	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC8b)
	Massentransfer (geschlossene Systeme) mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC8b)
	Materialtransfers	In geschlossenen Leitungen umladen.(PROC8a, PROC8b)
	Spritzguss von Erzeugnissen	Exposition durch Abzug mit Teilabdeckung des Vorgangs oder der Ausrüstung sowie Luftabzug an

XYLOL

	Öffnungen minimieren.(PROC14)
--	-------------------------------

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

EUSES-Modell verwendet. Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 8.21b.v1 verwendet.

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Bei Implementierung der in Sektion 2 angegebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass die Expositionen die maßgeblichen Expositionsgrenzen überschreiten.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

Gesundheit

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsisicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

XYLOL

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 7: Verwendung in Reinigungsmitteln

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Verfahrenskategorien	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC7: Industrielles Sprühen PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
Umweltfreisetzungskategorien	ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
Aktivität	Umfasst die Verwendung als ein Bestandteil von Reinigungsprodukten einschließlich Transfer aus dem Lager und Gießen/Entladen aus Fässern oder Behältern. Expositionen während des Mischens/Verdünnens in der Vorbereitungsphase und bei Reinigungsarbeiten (einschließlich Sprühen, Streichen, Tauchen und Wischen, automatisiert oder manuell), zugehörige Anlagenreinigung und -wartung.

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4

Substanz ist ein Isomerengemisch, Leicht biologisch abbaubar.

Eingesetzte Menge	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	5000 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	1
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	5000 Tonne(n)/Jahr
	Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	17000 Kg / Tag
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	100 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,003 %
	Emissions- oder	0 %

XYLOL

	Freisetzungsfaktor: Boden	
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Luft	Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%): (Effizienz: 70 %)
	Wasser	Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig, Ableitung zum Abwasser ist zu vermeiden oder aus diesem zurück zu gewinnen.
	Boden	Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen., Umweltgefährdung wird durch Böden hervorgerufen.
	Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	93,6 %
	Schlammbehandlung	Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Kontaminationen und Überläufe sind unmittelbar zu beseitigen.
	Massentransfer	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. (PROC8a, PROC8b)
	Automatisiertes Verfahren in (halb) geschlossenen Systemen Anwendung in geschlossenen Systemen Fass-/Mengenumfüllung	Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). (PROC2)
	Automatisiertes Verfahren in (halb) geschlossenen	Stoff in einem geschlossenen System handhaben. (PROC2)
R56076 / Version 2.0		
46/129		
DE		

XYLOL

	Systemen Anwendung in geschlossenen Systemen	
	Anwendung von Reinigungsmitteln in geschlossenen Systemen	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC2)
	Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern Spezielle Anlage	Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen.(PROC8b)
	Verwendung in geschlossenen Chargenprozessen Behandlung durch Erhitzen	Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen.(PROC4)
	Entfettung kleiner Objekte in Reinigungsstation	Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen.(PROC13)
	Reinigen mit Niederdruckreinigern	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC10)
	Reinigen mit Hochdruckreinigern	Exposition durch Abzug mit Teilabdeckung des Vorgangs oder der Ausrüstung sowie Luftabzug an Öffnungen minimieren. oder Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde) Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 1 Stunde vermeiden.(PROC7)
	Manuell Oberflächenreinigung Kein Versprühen	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde) Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 1 Stunde vermeiden.(PROC10)
	Anlagenreinigung und -wartung	Stoff vor einem Eindringen oder vor Wartungsarbeiten aus der Anlage ablassen oder entfernen.(PROC8a, PROC8b)
	Lagerung mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Stoff in einem geschlossenen System lagern.(PROC2)
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Eine grundlegende Schulung der Arbeitnehmer sollte durchgeführt werden um die Exposition zu verhindern/minimieren und sämtliche (möglicherweise) entwickelten Hautprobleme berichtet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkter Hautkontakt mit dem Produkt ist zu vermeiden. Potentielle Bereiche für einen indirekten Hautkontakt sind zu identifizieren. Während Anwendungen mit möglichem Hautkontakt sind geeignete Handschuhe zu tragen (getestet nach EN374). Hautkontaminationen sind unmittelbar abzuwaschen.

XYLOL

		Weitere Hautschutzmaßnahmen wie undurchlässige Kleidung und Gesichtsschutz können während Tätigkeiten mit hoher Ausbreitung, die wahrscheinlich zu wesentlicher Aerosolfreisetzung führen (z.B. Sprühen), notwendig werden.
--	--	---

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

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

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Bei Implementierung der in Sektion 2 angegebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass die Expositionen die maßgeblichen Expositionsgrenzen überschreiten.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination. Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination. Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

Gesundheit

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

XYLOL

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 8: Verwendung in Reinigungsmitteln

Hauptanwendergruppen	SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
Chemikalienkategorie	PC3: Luftbehandlungsprodukte PC4: Frostschutz- und Enteisungsmittel PC8: Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbfärber PC24: Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) PC38: Schweiß- und Lötprodukte (mit Flussmittelumhüllungen und Flussmittelseelen), Flussmittel
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite disperse Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite disperse Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
Aktivität	Umfasst allgemeine Exposition von Verbrauchern aus der Anwendung von Haushaltsprodukten, die als Wasch- und Reinigungsmittel, Aerosole, Beschichtungen, Enteiser, Schmiermittel und Luftverbesserer verkauft werden.

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

Substanz ist ein Isomerengemisch, Leicht biologisch abbaubar.

Eingesetzte Menge	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	5000 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,002
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	10 Tonne(n)/Jahr
	Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	27,3 Kg / Tag
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	365
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	95 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	2,5 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	2,5 %
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	93,6 %
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe	Abfallhandhabung	Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen

XYLOL

Abfallbehandlung für eine Entsorgung		und/oder nationalen Vorschriften.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC3: Air Care, Instant Action (Sprays)

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 50%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	0,1 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	0,25 h
	Einsatzhäufigkeit	4 Mal pro Tag
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 857,5 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC3: Air Care, kontinuierliche Maßnahmen (fest & flüssig)

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 10%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	0,48 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	8 h
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 35,70 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC4: Autofenster waschen

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 1 %
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig

XYLOL

	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	0,5 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	0,02 h
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 857,5 cm²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	34 m³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung.	
2.5 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC4: In den Kühler gießen		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 10%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	2 kg
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	0,17 h
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 428 cm²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	34 m³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung.	
2.6 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC4: Enteiser blockieren		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 50%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	4 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	0,25 h
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 214,4 cm²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	34 m³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung.	
R56076 / Version 2.0		
51/129		
DE		

XYLOL

2.7 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC8: Wasch- und Geschirrspülmittel Produkte, PC35: Wasch- und Geschirrspülmittel- Produkte

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 5 %
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	15 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	0,5 h
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 857,5 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

2.8 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC8: Reiniger, Flüssigkeiten, PC35: Reinigungsmittel, Flüssigkeiten (Allzweckreiniger, Hygieneartikel, Fußbodenreinigung, Glasreiniger, Teppichreiniger, Metall-Reiniger)

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 5 %
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	27 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	0,33 h
	Einsatzhäufigkeit	128 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 857,5 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

2.9 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC8: Reinigungsmittel, Sprühflaschen, PC35: Reinigungsmittel, Sprühflaschen (Allzweckreiniger, Hygieneartikel, Glasreiniger)

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile bis 17%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	35 g

XYLOL

Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	0,17 h
	Einsatzhäufigkeit	128 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 428 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

2.10 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC9a: Entferner (Farb-, Klebstoff-, Tapeten-, Dichtstoff-Entferner)

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 0% - 3%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	491 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	2 h
	Einsatzhäufigkeit	3 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 857,5 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

2.11 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC24: Flüssigkeiten

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 50%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	2,2 kg
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	0,17 h
	Einsatzhäufigkeit	4 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 468 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	34 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m ³) bei typischer Lüftung.	

2.12 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC24: Pasten

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 20 %
----------------------	---------------------------------------	--------------------------

XYLOL

	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	34 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	8 h
	Einsatzhäufigkeit	10 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 468 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	34 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

2.13 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC24: Sprays

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 5 %
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	73 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	0,17 h
	Einsatzhäufigkeit	6 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 428,75 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

2.14 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC38

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 20 %
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	12 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	1 h
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 857,5 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

XYLOL

beeinflussen

bei haushaltstypischer Lüftung.

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

EUSES-Modell verwendet. Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 8.4c.v1 verwendet.

Verbraucher

Zur Abschätzung von Verbrauchereexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Bei Implementierung der in Sektion 2 angegebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass die Expositionen die maßgeblichen Expositionsgrenzen überschreiten.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

Gesundheit

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

XYLOL

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 9: Verwendung in Reinigungsmitteln

Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Verfahrenskategorien	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC11: Nicht-industrielles Sprühen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite disperse Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite disperse Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
Aktivität	Umfasst die Verwendung als ein Bestandteil von Reinigungsprodukten einschließlich Gießen/Entladen aus Fässern oder Behältern; und Expositionen während des Mischens/Verdünnens in der Vorbereitungsphase und bei Reinigungsarbeiten (einschließlich Sprühen, Streichen, Tauchen und Wischen, automatisiert oder manuell).

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

Substanz ist ein Isomerengemisch, Leicht biologisch abbaubar.

Eingesetzte Menge	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	5000 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,002
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	10 Tonne(n)/Jahr
	Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	27,4 Kg / Tag
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	365
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	2 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0 %

XYLOL

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig, Ableitung zum Abwasser ist zu vermeiden oder aus diesem zurück zu gewinnen.
	Boden	Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.
	Sediment	Umweltgefährdung wird durch das Süßwassersediment hervorgerufen.
	Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	93,6 %
	Schlammbehandlung	Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Kontaminationen und Überläufe sind unmittelbar zu beseitigen.
	Lagerung mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Stoff in einem geschlossenen System lagern. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC2)
	Reinigung medizinischer Geräte	Exposition durch Abzug mit Teilabdeckung des Vorgangs oder der Ausrüstung sowie Luftabzug an Öffnungen minimieren.(PROC4)
	Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern Spezielle Anlage	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC8b)
	Automatisiertes Verfahren in (halb) geschlossenen Systemen Anwendung in	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC2)

XYLOL

	geschlossenen Systemen	
	Automatisiertes Verfahren in (halb) geschlossenen Systemen Anwendung in geschlossenen Systemen Fass-/Mengenumfüllung	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC3)
	Halbautomatisierter Prozess (z.B. halbautomatische Anwendung von Bodenpflege und -wartung)	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC4)
	Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern Außen.	Fasspumpen verwenden oder vorsichtig aus dem Behälter gießen.(PROC8a, PROC8b)
	Manuell Oberflächenreinigung Tauchen und Gießen	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC13)
	Reinigen mit Niederdruckreinigern Rollen und Streichen Kein Versprühen	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC10)
	Reinigen mit Hochdruckreinigern Sprühen Innen.	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC11)
	Reinigen mit Hochdruckreinigern Sprühen Außen.	Stoffanteil am Produkt auf 5 % beschränken.(PROC11)
	Ad-hoc manuelles Auftragen durch Sprays, Tauchen, etc. Rollen und Streichen	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 1 Stunde vermeiden.(PROC10, PROC11, PROC13)
	Anlagenreinigung und -wartung	Stoff vor einem Eindringen oder vor Wartungsarbeiten aus der Anlage ablassen oder entfernen. Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 4 Stunden vermeiden.(PROC8a, PROC8b)
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Eine grundlegende Schulung der Arbeitnehmer sollte durchgeführt werden um die Exposition zu verhindern/minimieren und sämtliche (möglicherweise) entwickelten Hautprobleme berichtet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkter Hautkontakt mit dem Produkt ist zu vermeiden. Potentielle Bereiche für einen indirekten Hautkontakt sind zu identifizieren. Während Anwendungen mit möglichem

XYLOL

		Hautkontakt sind geeignete Handschuhe zu tragen (getestet nach EN374). Hautkontaminationen sind unmittelbar abzuwaschen. Weitere Hautschutzmaßnahmen wie undurchlässige Kleidung und Gesichtsschutz können während Tätigkeiten mit hoher Ausbreitung, die wahrscheinlich zu wesentlicher Aerosolfreisetzung führen (z.B. Sprühen), notwendig werden.
	Manuell Oberflächen reinigung Tauchen und Gießen	Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.(PROC13)
	Reinigen mit Niederdruckreinigern Roller und Streichen Kein Versprühen	Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.(PROC10)
	Reinigen mit Hochdruckreinigern Sprühen Innen.	Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.(PROC11)
	Reinigen mit Hochdruckreinigern Sprühen Außen.	Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.(PROC11)

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

EUSES-Modell verwendet. Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 8.4b.v1 verwendet.

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Bei Implementierung der in Sektion 2 angegebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass die Expositionen die maßgeblichen Expositionsgrenzen überschreiten.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

Gesundheit

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

XYLOL

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 10: Verwendung als Brennstoff

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	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC16: Verwendung von Material als Brennstoffquelle, begrenzte Exposition gegenüber unverbranntem Produkt ist zu erwarten
Umweltfreisetzungskategorien	ERC7: Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen
Aktivität	Umfasst die Verwendung als Treibstoff (oder Treibstoff-Additiv), einschließlich Tätigkeiten bezüglich Transfer, Verwendung, Anlagenwartung und Abfallbehandlung.

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC7

Substanz ist ein Isomerengemisch, Leicht biologisch abbaubar.

Eingesetzte Menge	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	5000 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	1
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	5000 Tonne(n)/Jahr
	Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	17000 Kg / Tag
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,5 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,001 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0 %
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur	Luft	Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%): (Effizienz: 95 %)

XYLOL

Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig, Ableitung zum Abwasser ist zu vermeiden oder aus diesem zurück zu gewinnen.
	Boden	Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.
	Sediment	Umweltgefährdung wird durch das Süßwassersediment hervorgerufen.
	Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	93,6 %
	Schlammbehandlung	Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Kontaminationen und Überläufe sind unmittelbar zu beseitigen.
	Lagerung mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Stoff in einem geschlossenen System lagern.(PROC2)
	Anlagenreinigung und -wartung	Stoff vor einem Eindringen oder vor Wartungsarbeiten aus der Anlage ablassen oder entfernen. Abflüsse versiegelt aufbewahren bis zur Entsorgung oder zur späteren Wiederverwertung.(PROC8a, PROC8b)
	Massentransfer	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC8a, PROC8b)
	Fass-/Mengenumfüllung	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 1 Stunde vermeiden.(PROC8a, PROC8b)

XYLOL

	Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC2)
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Eine grundlegende Schulung der Arbeitnehmer sollte durchgeführt werden um die Exposition zu verhindern/minimieren und sämtliche (möglicherweise) entwickelten Hautprobleme berichtet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkter Hautkontakt mit dem Produkt ist zu vermeiden. Potentielle Bereiche für einen indirekten Hautkontakt sind zu identifizieren. Während Anwendungen mit möglichem Hautkontakt sind geeignete Handschuhe zu tragen (getestet nach EN374). Hautkontaminationen sind unmittelbar abzuwaschen.

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

EUSES-Modell verwendet. Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 7.12a.v1 verwendet.

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Bei Implementierung der in Sektion 2 angegebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass die Expositionen die maßgeblichen Expositionsgrenzen überschreiten.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

Gesundheit

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

XYLOL

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 11: Verwendung als Brennstoff

Hauptanwendergruppen	SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
Chemikalienkategorie	PC13: Kraftstoffe
Umweltfreisetzungskategorien	ERC9a: Breite disperse Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen ERC9b: Breite disperse Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen
Aktivität	Umfasst Verbraucherverwendungen in flüssigen Brennstoffen.

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC9a, ERC9b

Substanz ist ein Isomerengemisch, Leicht biologisch abbaubar.

Eingesetzte Menge	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	100 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,002
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	0,2 Tonne(n)/Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	365
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,1 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,001 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,001 %
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	93,6 %
	Schlammbehandlung	Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen., Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Dieser Stoff wird bei der Verwendung verbraucht, und es wird kein Abfall des Stoffes erzeugt.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Dieser Stoff wird bei der Verwendung verbraucht, und es wird kein Abfall des Stoffes erzeugt.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC13: Kraftstoffe Flüssigkeit: Nachtanken von Fahrzeugen

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im	Umfasst Konzentrationen bis zu 38%
----------------------	-----------------------	------------------------------------

XYLOL

	Gemisch/Artikel	
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	37,5 kg
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	0,05 h
	Einsatzhäufigkeit	52 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 210 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	100 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur.	

2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC13: Kraftstoffe Flüssigkeit, Nachtanken von Rollern

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Konzentrationen bis zu 38%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	3,75 kg
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	0,03 h
	Einsatzhäufigkeit	52 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 210 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	100 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur.	

2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC13: Kraftstoffe Flüssigkeit, Anwendung in Gartenausrüstung

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	750 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	2 h
	Einsatzhäufigkeit	26 Tage / Jahr
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher	Raumgröße	100 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur.	

XYLOL

beeinflussen

**2.5 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC13: Kraftstoffe
Flüssigkeit: Lampenöl**

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	100 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	0,01 h
	Einsatzhäufigkeit	52 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 210 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

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

EUSES-Modell verwendet. Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 9.12c.v1 verwendet.

Verbraucher

Zur Abschätzung von Verbraucherexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Bei Implementierung der in Sektion 2 angegebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass die Expositionen die maßgeblichen Expositionsgrenzen überschreiten.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination. Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination. Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

Gesundheit

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

XYLOL

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 12: Verwendung als Brennstoff

Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Verfahrenskategorien	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC16: Verwendung von Material als Brennstoffquelle, begrenzte Exposition gegenüber unverbranntem Produkt ist zu erwarten
Umweltfreisetzungskategorien	ERC9a: Breite disperse Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen ERC9b: Breite disperse Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen
Aktivität	Umfasst die Verwendung als Treibstoff (oder Treibstoff-Additiv), einschließlich Tätigkeiten bezüglich Transfer, Verwendung, Anlagenwartung und Abfallbehandlung.

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC9a, ERC9b

Substanz ist ein Isomerengemisch, Leicht biologisch abbaubar.

Eingesetzte Menge	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	100 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,002
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	0,2 Tonne(n)/Jahr
	Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	0,55 Kg / Tag
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	365
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,1 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,001 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,001 %
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der	Wasser	Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig, Ableitung

XYLOL

Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage		zum Abwasser ist zu vermeiden oder aus diesem zurück zu gewinnen.
	Boden	Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.
	Sediment	Umweltgefährdung wird durch das Süßwassersediment hervorgerufen.
	Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Abflussrate der Abwasserkläranlage	10.000 m ³ /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	93,6 %
	Schlammbehandlung	Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
	Expositionsdauer pro Tag	< 1 h (PROC13)
	Expositionsdauer pro Tag	< 4 h (PROC2)
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Kontaminationen und Überläufe sind unmittelbar zu beseitigen.
	Anlagenreinigung und -wartung	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 1 Stunde vermeiden. (PROC8a, PROC8b)
	Lagerung	Stoff in einem geschlossenen System lagern. (PROC1, PROC2)
	Massentransfer	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 1 Stunde vermeiden. (PROC8a, PROC8b)
	Tauchen und Gießen	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). (PROC13)
	Fass-/Mengenumfüllung	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung
R56076 / Version 2.0		
67/129		
DE		

XYLOL

		sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 1 Stunde vermeiden.(PROC8a, PROC8b)
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Eine grundlegende Schulung der Arbeitnehmer sollte durchgeführt werden um die Exposition zu verhindern/minimieren und sämtliche (möglicherweise) entwickelten Hautprobleme berichtet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkter Hautkontakt mit dem Produkt ist zu vermeiden. Potentielle Bereiche für einen indirekten Hautkontakt sind zu identifizieren. Während Anwendungen mit möglichem Hautkontakt sind geeignete Handschuhe zu tragen (getestet nach EN374). Hautkontaminationen sind unmittelbar abzuwaschen.

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

EUSES-Modell verwendet. Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 9.12b.v1 verwendet.

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Bei Implementierung der in Sektion 2 angegebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass die Expositionen die maßgeblichen Expositionsgrenzen überschreiten.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

Gesundheit

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

XYLOL

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 13: Verwendung als Schmierstoffe

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	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC7: Industrielles Sprühen PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC17: Schmierung unter Hochleistungsbedingungen und in teilweise offenem Verfahren
Umweltfreisetzungskategorien	ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten ERC7: Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen
Aktivität	Umfasst die Verwendung von Schmierstoffformulierungen in geschlossenen und offenen Systemen einschließlich Transport, Bedienung von Maschinen/Motoren und ähnlichen Erzeugnissen, Aufbereitung von Ausschussware, Anlagenwartung und Entsorgung von Abfällen.

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4, ERC7

Es liegt keine Expositionsabschätzung für die Umwelt vor, .

Eingesetzte Menge	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	5000 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	1
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	5000 Tonne(n)/Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,5 %
	Emissions- oder	0,03 %

XYLOL

	Freisetzungsfaktor: Wasser	
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,1 %
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Luft	Behandlung von Luftemissionen mit dem Ziel einer typischen Beseitigung (oder Minderung) (Effizienz: 70 %)
	Wasser	Ableitung zum Abwasser ist zu vermeiden oder aus diesem zurück zu gewinnen.
	Boden	Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.
	Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	93,6 %
	Schlammbehandlung	Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC17		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Massentransfer Spezielle Anlage	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC8b)
	Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern Nicht produktspezifische Einrichtung	Fasspumpen verwenden oder vorsichtig aus dem Behälter gießen.(PROC8a)
	Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern Spezielle Anlage	Fasspumpen verwenden oder vorsichtig aus dem Behälter gießen. Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC8b)
R56076 / Version 2.0		
70/129		
DE		

XYLOL

	Anfängliche, werksseitige Füllung der Ausrüstung	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.(PROC9)
	Betrieb und Schmierung von offener Ausrüstung mit hoher Energie Innen.	Öffnungszonen der Anlage beschränken. Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten.(PROC17)
	Betrieb und Schmierung von offener Ausrüstung mit hoher Energie Außen.	Öffnungszonen der Anlage beschränken. Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten.(PROC17)
	Rollen und Streichen	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC10)
	Tauchen und Gießen	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC13)
	Sprühen	Exposition durch Abzug mit Teilabdeckung des Vorgangs oder der Ausrüstung sowie Luftabzug an Öffnungen minimieren.(PROC7)
	Wartung (von Großanlagen) und Maschineneinrichtung	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC8b)
	Wartung kleiner Anlagen	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC8a)
	Wiederaufbereitung von Ausschussware	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC9)
	Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme)	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC1)
	Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) mit Probennahme	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC2)
	Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) Chargenverfahren	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC3)
	Allgemeine Exposition (offene Systeme)	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC4)

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES-Modell verwendet. Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 4.6a.v1 verwendet.

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Bei Implementierung der in Sektion 2 angegebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass die Expositionen die maßgeblichen Expositionsgrenzen überschreiten.

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

Umwelt

XYLOL

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination. Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination. Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

Gesundheit

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

XYLOL

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 14: Verwendung als Schmierstoffe

Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Verfahrenskategorien	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC11: Nicht-industrielles Sprühen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC17: Schmierung unter Hochleistungsbedingungen und in teilweise offenem Verfahren PROC18: Schmieren unter Hochleistungsbedingungen PROC20: Wärme- und Druckübertragungsflüssigkeiten in dispersiver, gewerblicher Verwendung, jedoch in geschlossenen Systemen
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite disperse Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite disperse Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC9a: Breite disperse Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen ERC9b: Breite disperse Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen
Aktivität	Umfasst die Verwendung von Schmierstoffformulierungen in geschlossenen und offenen Systemen einschließlich Transport, Bedienung von Motoren und ähnlichen Erzeugnissen, Aufbereitung von Ausschussware, Anlagenwartung und Entsorgung von Altöl.

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8d, ERC9a, ERC9b

Substanz ist ein Isomere ngemisch, Leicht biologisch abbaubar.

Eingesetzte Menge	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	5000 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,002
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	10 Tonne(n)/Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100

XYLOL

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	365
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	1 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	1 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	1 %
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das örtliche Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.
	Boden	Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.
	Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	93,6 %
	Schlammbehandlung	Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
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	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Massentransfer Spezielle Anlage	In geschlossenen Leitungen umladen.(PROC8b)
	Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern Nicht produktspezifische Einrichtung	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Fasspumpen verwenden.(PROC8a)
R56076 / Version 2.0		
74/129		
DE		

XYLOL

	Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern Spezielle Anlage	In geschlossenen Leitungen umladen.(PROC8b)
	Betrieb und Schmierung von offener Ausrüstung mit hoher Energie Innen.	Öffnungszonen der Anlage beschränken. Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). oder Stoffanteil am Produkt auf 5 % beschränken. Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC17)
	Betrieb und Schmierung von offener Ausrüstung mit hoher Energie Außen.	Stoffanteil am Produkt auf 5 % beschränken. Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 4 Stunden vermeiden.(PROC17)
	Wartung (von Großanlagen) und Maschineneinrichtung Spezielle Anlage	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.(PROC8b)
	Wartung kleiner Anlagen	System vor dem Öffnen der Geräte oder vor der Wartung entleeren. Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde) Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 4 Stunden vermeiden.(PROC8a)
	Motorschmiermittel-Service	In geschlossenen Leitungen umladen. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC9)
	Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme)	Stoff in einem geschlossenen System handhaben. oder Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC1)
	Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) Chargenverfahren	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC3)
	Allgemeine Exposition (offene Systeme)	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.(PROC4)
	Wartung (von Großanlagen) und Maschineneinrichtung	Abzug an den Emissionspunkten vorsehen, wenn Kontakt mit warmem (>50°C) Produkt wahrscheinlich ist. Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC8a, PROC8b)
	Chargenverfahren	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC3)
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Motorschmiermittel-Service	Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.(PROC9)

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

XYLOL

Umwelt

EUSES-Modell verwendet. Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 8.4b.v1 verwendet.

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Bei Implementierung der in Sektion 2 angegebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass die Expositionen die maßgeblichen Expositionsgrenzen überschreiten.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

Gesundheit

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

XYLOL

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 15: Verwendung in Funktionsflüssigkeiten

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: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
Umweltfreisetzungskategorien	ERC7: Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen
Aktivität	Als Funktionsflüssigkeiten z.B. Kabelöle, Wärmeträgeröle, Kühlmittel, Isolatoren, Kältemittel, Hydraulikflüssigkeiten in Industrieanlagen verwenden, inklusive deren Wartung und Materialtransfer.

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC7

Substanz ist ein Isomerengemisch, Leicht biologisch abbaubar.

Eingesetzte Menge	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	100 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	1
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	100 Tonne(n)/Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,5 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,03 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,1 %
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur	Luft	Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%): (Effizienz: 80 %)

XYLOL

Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Ableitung zum Abwasser ist zu vermeiden oder aus diesem zurück zu gewinnen.
	Boden	Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.
	Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	93,6 %
	Schlammbehandlung	Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Während der Herstellung entsteht kein Stoffabfall.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Während der Herstellung entsteht kein Stoffabfall.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Ausrüstungswartung	Stoff vor einem Eindringen oder vor Wartungsarbeiten aus der Anlage ablassen oder entfernen.(PROC8a, PROC8b)
	Massentransfer Chargenverfahren	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). oder Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird.(PROC4)
	Fass-/Mengenumfüllung	Exposition durch Abzug mit Teilabdeckung des Vorgangs oder der Ausrüstung sowie Luftabzug an Öffnungen minimieren.(PROC8a, PROC8b)
	Pelletieren (geschlossene Systeme)	Exposition durch Abzug mit Teilabdeckung des Vorgangs oder der Ausrüstung sowie Luftabzug an Öffnungen minimieren.(PROC4)
	Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern	Fasspumpen verwenden oder vorsichtig aus dem Behälter gießen.(PROC8a, PROC8b)
	Allgemeine Exposition (offene Systeme)	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

XYLOL

		oder Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird. Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten.(PROC4)
	Wiederaufbereitung von Ausschussware	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). oder Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird. Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten.(PROC9)

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

EUSES-Modell verwendet. Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 7.13a.v1 verwendet.

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Bei Implementierung der in Sektion 2 angegebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass die Expositionen die maßgeblichen Expositionsgrenzen überschreiten.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

Gesundheit

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

XYLOL

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 16: Verwendung in Funktionsflüssigkeiten

Hauptanwendergruppen	SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
Chemikalienkategorie	PC16: Wärmeübertragungsflüssigkeiten PC17: Hydraulikflüssigkeiten
Umweltfreisetzungskategorien	ERC9a: Breite disperse Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen ERC9b: Breite disperse Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen
Aktivität	Verwendung versiegelter Gegenstände, die Funktionsflüssigkeiten wie z.B. Wärmeträgeröle, Hydraulikflüssigkeiten, Kältemittel enthalten.

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC9a, ERC9b

Substanz ist ein Isomerengemisch, Leicht biologisch abbaubar.

Eingesetzte Menge	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	100 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,002
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	0,2 Tonne(n)/Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	365
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	5 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	2,5 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	2,5 %
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	93,6 %
	Schlammbehandlung	Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC16, PC17

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im	Stoffanteil im Produkt: 0% - 50%
----------------------	-----------------------	----------------------------------

XYLOL

	Gemisch/Artikel	
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	2,2 kg
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	0,17 min
	Einsatzhäufigkeit	4 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 468 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	34 m ³
	Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m ³) bei typischer Lüftung.	

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

EUSES-Modell verwendet. Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 9.13c.v1 verwendet.

Verbraucher

Zur Abschätzung von Verbraucherexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Bei Implementierung der in Sektion 2 angegebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass die Expositionen die maßgeblichen Expositionsgrenzen überschreiten.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

Gesundheit

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

XYLOL

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 17: Verwendung in Funktionsflüssigkeiten

Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Verfahrenskategorien	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC20: Wärme- und Druckübertragungsflüssigkeiten in dispersiver, gewerblicher Verwendung, jedoch in geschlossenen Systemen
Umweltfreisetzungskategorien	ERC9a: Breite disperse Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen ERC9b: Breite disperse Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen
Aktivität	Als Funktionsflüssigkeiten z.B. Kabelöle, Wärmeträgeröle, Kühlmittel, Isolatoren, Kältemittel, Hydraulikflüssigkeiten in Arbeitsgeräten verwenden, inklusive deren Wartung und Materialtransfer.

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC9a, ERC9b

Substanz ist ein Isomerengemisch, Leicht biologisch abbaubar.

Eingesetzte Menge	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	100 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,002
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	0,2 Tonne(n)/Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	365
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	5 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	2,5 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	2,5 %
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von	Wasser	Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das örtliche Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.
	Boden	Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.
	Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten	

XYLOL

Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	93,6 %
	Schlammbehandlung	Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC20

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Ausrüstungswartung Nicht produktspezifische Einrichtung	Stoff vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung ablassen oder entfernen. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). oder Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird.(PROC8a)
	Fass-/Mengenumfüllung Nicht produktspezifische Einrichtung	Fasspumpen verwenden oder vorsichtig aus dem Behälter gießen. Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 4 Stunden vermeiden.(PROC8a)
	Abfüllen von und Gießen aus Behältern	Fasspumpen verwenden oder vorsichtig aus dem Behälter gießen. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). oder Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird.(PROC8a)
	Allgemeine Exposition (offene Systeme) Erhöhte Temperatur	Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten.(PROC3)
	Wiederaufbereitung von Ausschussware	Stoff vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung ablassen oder entfernen.

XYLOL

		Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). oder Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird.(PROC20)
	Lagerung mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde) oder Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird.(PROC2)

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

EUSES-Modell verwendet. Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 9.13b.v1 verwendet.

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Bei Implementierung der in Sektion 2 angegebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass die Expositionen die maßgeblichen Expositionsgrenzen überschreiten.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

Gesundheit

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

XYLOL

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 18: Einsatz in Laboratorien

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	PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC15: Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorien	ERC2: Formulierung von Zubereitungen ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
Aktivität	Verwendung kleiner Mengen in Laborumgebungen, einschließlich Materialtransfer und Anlagenreinigung.

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2, ERC4

Substanz ist ein Isomerengemisch, Leicht biologisch abbaubar.

Eingesetzte Menge	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	100 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	1
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	100 Tonne(n)/Jahr
	Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	333 Kg / Tag
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	2,5 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	2 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,01 %
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig, Ableitung zum Abwasser ist zu vermeiden oder aus diesem zurück zu gewinnen.
	Boden	Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen., Umweltgefährdung wird durch Böden hervorgerufen.
	Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Abflussrate der	2.000 m3/d

XYLOL

	Abwasserkläranlage	
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	93,6 %
	Schlammbehandlung	Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC10, PROC15

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Kontaminationen und Überläufe sind unmittelbar zu beseitigen.
	reinigung Rollen und Streichen Behälter- und Container-Reinigung	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC10)
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Eine grundlegende Schulung der Arbeitnehmer sollte durchgeführt werden um die Exposition zu verhindern/minimieren und sämtliche (möglicherweise) entwickelten Hautprobleme berichtet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkter Hautkontakt mit dem Produkt ist zu vermeiden. Potentielle Bereiche für einen indirekten Hautkontakt sind zu identifizieren. Während Anwendungen mit möglichem Hautkontakt sind geeignete Handschuhe zu tragen (getestet nach EN374). Hautkontaminationen sind unmittelbar abzuwaschen.

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

EUSES-Modell verwendet.

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Bei Implementierung der in Sektion 2 angegebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass die Expositionen die maßgeblichen Expositionsgrenzen überschreiten.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Gesundheit

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

XYLOL

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios 19: Einsatz in Laboratorien

Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Verfahrenskategorien	PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC15: Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
Aktivität	Verwendung kleiner Mengen in Laborumgebungen, einschließlich Materialtransfer und Anlagenreinigung.

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a

Substanz ist ein Isomerengemisch, Leicht biologisch abbaubar.

Eingesetzte Menge	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	100 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,002
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	0,2 Tonne(n)/Jahr
	Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	7,4 Kg / Tag
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	365
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	50 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	50 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0 %
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig, Ableitung zum Abwasser ist zu vermeiden oder aus diesem zurück zu gewinnen.
	Boden	Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.
	Sediment	Umweltgefährdung wird durch das Süßwassersediment hervorgerufen.
	Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	93,6 %

XYLOL

	Schlammbehandlung	Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC10, PROC15

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Kontaminationen und Überläufe sind unmittelbar zu beseitigen.
	reinigung Rollen und Streichen Behälter- und Container-Reinigung	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde) In Abzugsschrank oder unter Absaugvorrichtung handhaben. (PROC10)
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Eine grundlegende Schulung der Arbeitnehmer sollte durchgeführt werden um die Exposition zu verhindern/minimieren und sämtliche (möglicherweise) entwickelten Hautprobleme berichtet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkter Hautkontakt mit dem Produkt ist zu vermeiden. Potentielle Bereiche für einen indirekten Hautkontakt sind zu identifizieren. Während Anwendungen mit möglichem Hautkontakt sind geeignete Handschuhe zu tragen (getestet nach EN374). Hautkontaminationen sind unmittelbar abzuwaschen.

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

EUSES-Modell verwendet. Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 8.17.v1 verwendet.

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Bei Implementierung der in Sektion 2 angegebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass die Expositionen die maßgeblichen Expositionsgrenzen überschreiten.

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

XYLOL**Umwelt**

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

Gesundheit

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

XYLOL

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios 20: Verwendung in Straßen- und Bauindustrie

Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Verfahrenskategorien	PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC11: Nicht-industrielles Sprühen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8d: Breite disperse Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8f: Breite disperse Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix
Aktivität	Verwendung von Beschichtungen und Bindemitteln im Straßenbau und Baugewerbe, inklusive Pflastern, Asphaltieren und Dachdecken sowie der Anbringung von abdichtenden Membranen.

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

Substanz ist ein Isomerengemisch, Leicht biologisch abbaubar.

Eingesetzte Menge	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	100 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,002
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	0,2 Tonne(n)/Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	365
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	95 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	1 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	4 %
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von	Wasser	Ableitung zum Abwasser ist zu vermeiden oder aus diesem zurück zu gewinnen.
	Boden	Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.
	Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.	

XYLOL

Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	93,6 %
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Fass-/Mengenumfüllung Nicht produktspezifische Einrichtung	Fasspumpen verwenden oder vorsichtig aus dem Behälter gießen. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). oder Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird.(PROC8a)
	Fass-/Mengenumfüllung Spezielle Anlage	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). oder Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird.(PROC8b)
	Rollen und Streichen Innen.	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC10)
	Sprühen/Vernebeln durch maschinelle Anwendung (geschlossene Systeme) Außen.	Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten.(PROC11)
	Tauchen und Gießen Innen.	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC13)

XYLOL

	Anlagenreinigung und -wartung	System vor dem Öffnen der Geräte oder vor der Wartung entleeren und ausspülen. Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten.(PROC8a, PROC8b)
	Lagerung mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). oder Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird.(PROC2)
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Anlagenreinigung und -wartung	Tätigkeit abseits von Quellen der Stoffemission oder -freisetzung ausführen.(PROC8a, PROC8b)
	Sprühen/Vernebeln durch maschinelle Anwendung (geschlossene Systeme) Innen.	Tätigkeit abseits von Quellen der Stoffemission oder -freisetzung ausführen.(PROC11)
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Tauchen und Gießen Außen.	Atemschutzgerät laut EN140 mit Typ A/P2 Filter oder besser tragen.(PROC13)
	Rollen und Streichen Außen.	Atemschutzgerät laut EN140 mit Typ A/P2 Filter oder besser tragen.(PROC10)
	Sprühen/Vernebeln durch maschinelle Anwendung (geschlossene Systeme) Innen.	Atemschutzgerät laut EN140 mit Typ A/P2 Filter oder besser tragen.(PROC11)

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES-Modell verwendet.

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Bei Implementierung der in Sektion 2 angegebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass die Expositionen die maßgeblichen Expositionsgrenzen überschreiten.

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

Umwelt

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Gesundheit

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

XYLOL

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 21: Anwendungen in Beschichtungen

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Verfahrenskategorien	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC7: Industrielles Sprühen PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren PROC15: Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorien	ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
Aktivität	Umfasst die Verwendung in Beschichtungen (Farben, Tinten, Haftmittel etc.) einschließlich Expositionen während der Anwendung (einschließlich Materialannahme, Lagerung, Vorbereitung und Umfüllen von Bulk- und Semi-Bulkware, Auftragen durch Sprühen, Rollen, manuelles Spritzen, Tauchen, Durchlauf, Fließschichten in Produktionsstraßen sowie Schichtbildung) und Anlagenreinigung, Wartung und zugehörige Laborarbeiten.

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4

Substanz ist ein Isomerengemisch, Leicht biologisch abbaubar.

Eingesetzte Menge	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	5000 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	1
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	5000 Tonne(n)/Jahr
	Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	17000 Kg / Tag
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	9,8 %

XYLOL

	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,7 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0 %
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Luft	Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%): (Effizienz: 90 %)
	Wasser	Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig, Ableitung zum Abwasser ist zu vermeiden oder aus diesem zurück zu gewinnen.
	Boden	Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen., Umweltgefährdung wird durch Böden hervorgerufen.
	Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	93,6 %
	Schlammbehandlung	Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Kontaminationen und Überläufe sind unmittelbar zu beseitigen.
	Schichtbildung - Schnelltrocknen, Nachhärten und andere Technologien	Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC2)
	Mischtätigkeiten (geschlossene Systeme)	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC3)

XYLOL

	Schichtbildung - Lufttrocknen	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC2, PROC3, PROC4)
	Vorbereitung des Materials für die Anwendung Misch Tätigkeiten (offene Systeme)	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC5)
	Sprühen (automatisch/robotergesteuert)	In entlüfteter Kabine mit laminarem Luftstrom ausführen.(PROC7)
	Manuell Sprühen	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC7)
	Materialtransfers	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.(PROC8a, PROC8b, PROC9)
	Roll-, Spritz- und Fließanwendung	Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen.(PROC10)
	Tauchen und Gießen	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC13)
	Fass-/Mengenumfüllung Abfüllen von und Gießen aus Behältern	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC8a, PROC8b)
	Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC14)
	Anlagenreinigung und -wartung	Stoff vor einem Eindringen oder vor Wartungsarbeiten aus der Anlage ablassen oder entfernen.(PROC8a, PROC8b)
	Lagerung mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Stoff in einem geschlossenen System lagern.(PROC2)
	Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme)	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC1)
	Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) mit Probennahme	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC2)
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Eine grundlegende Schulung der Arbeitnehmer sollte durchgeführt werden um die Exposition zu verhindern/minimieren und sämtliche (möglicherweise) entwickelten Hautprobleme berichtet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkter Hautkontakt mit dem Produkt ist zu vermeiden. Potentielle Bereiche für einen indirekten Hautkontakt sind zu identifizieren. Während Anwendungen mit möglichem Hautkontakt sind geeignete Handschuhe zu tragen (getestet nach EN374). Hautkontaminationen sind unmittelbar abzuwaschen. Weitere Hautschutzmaßnahmen wie

XYLOL

		undurchlässige Kleidung und Gesichtsschutz können während Tätigkeiten mit hoher Ausbreitung, die wahrscheinlich zu wesentlicher Aerosolfreisetzung führen (z.B. Sprühen), notwendig werden.
	Manuell Sprühen	Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.(PROC7)

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

EUSES-Modell verwendet. Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 4.3a.v1 verwendet.

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Bei Implementierung der in Sektion 2 angegebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass die Expositionen die maßgeblichen Expositionsgrenzen überschreiten.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

Gesundheit

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

XYLOL

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 22: Anwendungen in Beschichtungen

Hauptanwendergruppen	SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
Chemikalienkategorie	PC1: Klebstoffe, Dichtstoffe PC4: Frostschutz- und Enteisungsmittel PC8: Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner PC9b: Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton PC9c: Fingerfarben PC15: Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen PC18: Tinten und Toner PC23: Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte PC24: Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel PC31: Poliermittel und Wachsmischungen PC34: Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite disperse Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite disperse Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
Aktivität	Umfasst die Verwendung in Beschichtungen (Farben, Tinten, Haftmittel etc.) einschließlich Expositionen während der Anwendung (einschließlich Transfer und Vorbereitung, Auftragen durch Pinsel, manuelles Sprühen oder ähnliche Verfahren) und Anlagenreinigung.

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

Substanz ist ein Isomerengemisch, Leicht biologisch abbaubar.

Eingesetzte Menge	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	5000 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,002
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	10 Tonne(n)/Jahr
	Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	27,4 Kg / Tag
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	365
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	98,5 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	1 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,5 %

XYLOL

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	93,6 %
	Schlammbehandlung	Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

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

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 30%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	9 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	4 h
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 35,73 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

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

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile bis 0,2%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	6,39 kg
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	6 h
	Einsatzhäufigkeit	1 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 35,70 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

XYLOL

2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC1: Sprühkleber

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 5 %
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	85,05 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	4 h
	Einsatzhäufigkeit	6 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 35,73 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

2.5 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC1: Dichtstoffe

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	75 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	1 h
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 35,73 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

2.6 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC4: Autofenster waschen

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 1 %
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	0,5 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	0,02 h
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die	Raumgröße	34 m ³

XYLOL

Exposition der Verbraucher beeinflussen	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung.	
2.7 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC4: In den Kühler gießen		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 0% - 10%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	2 kg
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	0,17 h
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 428 cm²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	34 m3
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung.	
2.8 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC4: Enteisern blockieren		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 50%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	4 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	0,25 h
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 214,40 cm²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	34 m3
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung.	
2.9 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC8: Wasch-und Geschirrspülmittel Produkte		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 5 %
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	15 g
R56076 / Version 2.0		
101/129		
DE		

XYLOL

Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	0,50 h
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 857,50 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

2.10 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC8: Reiniger, Flüssigkeiten

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 5 %
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	27 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	0,33 h
	Einsatzhäufigkeit	128 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 857,50 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

2.11 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC8: Reinigungsmittel, Sprühflaschen

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 15 %
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	35 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	0,17 h
	Einsatzhäufigkeit	128 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 428 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

2.12 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC9a: Wässrige Latex Wandfarben

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im	Stoffanteil im Produkt: 0% - 0,5%
----------------------	-----------------------	-----------------------------------

XYLOL

	Gemisch/Artikel	
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	2,76 kg
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	2,2 h
	Einsatzhäufigkeit	4 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 428,75 cm²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m3
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	
2.13 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 2%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	744 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	2,20 h
	Einsatzhäufigkeit	6 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 428,75 cm²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m3
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	
2.14 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC9a: Aerosol Spraydose		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile bis 21%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	215 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	0,33 h
	Einsatzhäufigkeit	2 Tage / Jahr
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher	Raumgröße	34 m3
	Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung., Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur.	
R56076 / Version 2.0		
103/129		
DE		

XYLOL

beeinflussen

2.15 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC9a: Entferner (Farb-, Klebstoff-, Tapeten-, Dichtstoff-Entferner)

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 0% - 3%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	491 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	2 h
	Einsatzhäufigkeit	3 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 857,50 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

2.16 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC9b: Füll- und Spachtelmasse

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 2%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	85 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	4 h
	Einsatzhäufigkeit	12 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 35,73 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

2.17 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC9b: Putz- und Bodenausrichter

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile bis 0,3%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	6,9 kg
Frequenz und Dauer der	Expositionsdauer	0,5 h

XYLOL

Verwendung	Einsatzhäufigkeit	2 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 857,5 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

2.18 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC9b: Knetmasse

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 1 %
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	1 g
	(verschluckt)	
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	1 h
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 254,4 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

2.19 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC9c

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 1 %
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	1,35 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	0,03 h
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 254,40 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

2.20 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC15: Wässrige Latex Wandfarbe

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 0% - 0,5%
----------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

XYLOL

	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	2,76 kg
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	2,2 h
	Einsatzhäufigkeit	4 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 428,75 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

2.21 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC15: Solventreich, hohe Festigkeit, Wasserfarbe

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile bis 2,2%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	744 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	2,2 h
	Einsatzhäufigkeit	6 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 428,75 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

2.22 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC15: Aerosol Spraydose

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile bis 21%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	215 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	0,33 h
	Einsatzhäufigkeit	2 Tage / Jahr
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	34 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m ³) bei typischer Lüftung.	

XYLOL

2.23 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC15: Entferner (Lack-, Klebstoff-, Tapeten-, Dichtstoff-Entferner)

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile bis 3,4%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	491 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	2 h
	Einsatzhäufigkeit	3 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 857,5 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

2.24 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC18

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 0% - 10%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	40 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	2,2 h
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 71,40 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

2.25 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC23: Poliermittel, Wachs / Creme (Boden, Möbel, Schuhe)

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	56 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	1,23 h
	Einsatzhäufigkeit	29 Tage / Jahr
Von	Ausgesetzte	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 430 cm ²

XYLOL

Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Hautbereiche	
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m3
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	
2.26 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC23: Poliermittel, Spray (Möbel, Schuhe)		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile bis 33%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	56 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	0,33 h
	Einsatzhäufigkeit	8 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 430 cm²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m3
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	
2.27 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC24: Flüssigkeiten		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 100 %
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	2,2 kg
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	0,17 h
	Einsatzhäufigkeit	4 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 468 cm²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	34 m3
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung.	
2.28 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC24: Pasten		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 15 %
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
R56076 / Version 2.0		
108/129		
DE		

XYLOL

	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	34 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	6 h
	Einsatzhäufigkeit	10 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 468 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

2.29 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC24: Sprays

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 0% - 45%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	73 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	0,17 h
	Einsatzhäufigkeit	6 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 428,75 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

2.30 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC31: Poliermittel, Wachs/Creme (Boden, Möbel, Schuhe)

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 10%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	142 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	1,23 h
	Einsatzhäufigkeit	29 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 430 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

2.31 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC31:

XYLOL**Poliermittel, Spray (Möbel, Schuhe)**

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile bis 48%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	35 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	0,33 h
	Einsatzhäufigkeit	8 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 430 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

2.32 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC34

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 10%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	115 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	1 h
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 857,5 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

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

EUSES-Modell verwendet. Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 8.3c.v1 verwendet.

Verbraucher

Zur Abschätzung von Verbrauchereexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Bei Implementierung der in Sektion 2 angegebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass die Expositionen die maßgeblichen Expositionsgrenzen überschreiten.

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

XYLOL**Umwelt**

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

Gesundheit

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

XYLOL

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 23: Anwendungen in Beschichtungen

Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Verfahrenskategorien	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC11: Nicht-industrielles Sprühen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC15: Verwendung als Laborreagenz PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite disperse Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite disperse Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
Aktivität	Umfasst die Verwendung in Beschichtungen (Farben, Tinten, Haftmittel etc.) einschließlich Expositionen während der Anwendung (einschließlich Materialannahme, Lagerung, Vorbereitung und Umfüllen von Bulk- und Semi-Bulkware, Auftragen durch Sprühen, Rollen, Pinseln und manuelles Spritzen oder ähnliche Verfahren sowie Schichtbildung) und Anlagenreinigung, Wartung und zugehörige Laborarbeiten.

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

Substanz ist ein Isomerengemisch, Leicht biologisch abbaubar.

Eingesetzte Menge	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	5000 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,002
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	10 Tonne(n)/Jahr
	Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	27,4 Kg / Tag
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	365

XYLOL

Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	98 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	1 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	1 %
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig, Ableitung zum Abwasser ist zu vermeiden oder aus diesem zurück zu gewinnen.
	Boden	Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.
	Sediment	Umweltgefährdung wird durch das Süßwassersediment hervorgerufen.
	Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	93,6 %
	Schlammbehandlung	Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
	Expositionsdauer pro Tag	< 4 h (PROC8a, PROC8b, PROC13)
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Stoffanteil am Produkt auf 5 % beschränken. (PROC19)	
	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Kontaminationen und Überläufe sind unmittelbar zu beseitigen.
	Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Stoff in einem geschlossenen System handhaben. (PROC8a, PROC8b, PROC9)
	Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) Anwendung in	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Stoff in einem geschlossenen System
R56076 / Version 2.0		
113/129		
DE		

XYLOL

	geschlossenen Systemen	handhaben.(PROC2)
	Vorbereitung des Materials für die Anwendung Außen.	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde) Stoff in einem geschlossenen System handhaben. oder Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 1 Stunde vermeiden.(PROC3, PROC5)
	Vorbereitung des Materials für die Anwendung Innen.	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde) Stoff in einem geschlossenen System handhaben. oder Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 1 Stunde vermeiden.(PROC3, PROC5)
	Materialtransfers Fass-/Mengenumfüllung	In geschlossenen Leitungen umladen. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC8a, PROC8b)
	Roll-, Spritz- und Fließanwendung Innen.	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC10)
	Manuell Sprühen Innen.	In entlüfteter Kabine mit laminarem Luftstrom ausführen.(PROC11)
	Tauchen und Gießen Innen.	Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 4 Stunden vermeiden.(PROC13)
	Labortätigkeiten	In Abzugsschrank oder unter Absaugvorrichtung handhaben.(PROC15)
	Anwendung per Hand - Fingerfarben, Kreiden, Klebstoffe Innen.	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC19)
	Anwendung per Hand - Fingerfarben, Kreiden, Klebstoffe Außen.	Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 4 Stunden vermeiden.(PROC19)
	Anlagenreinigung und -wartung	Stoff vor einem Eindringen oder vor Wartungsarbeiten aus der Anlage ablassen oder entfernen. Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 4 Stunden vermeiden.(PROC8a, PROC8b)
	Lagerung	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde) Stoff in einem geschlossenen System lagern.(PROC2)
	Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme)	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC1)
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Eine grundlegende Schulung der Arbeitnehmer sollte durchgeführt werden um die Exposition zu verhindern/minimieren und sämtliche (möglicherweise) entwickelten Hautprobleme berichtet werden.

XYLOL

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Potentielle Bereiche für einen indirekten Hautkontakt sind zu identifizieren. Während Anwendungen mit möglichem Hautkontakt sind geeignete Handschuhe zu tragen (getestet nach EN374). Hautkontaminationen sind unmittelbar abzuwaschen. Weitere Hautschutzmaßnahmen wie undurchlässige Kleidung und Gesichtsschutz können während Tätigkeiten mit hoher Ausbreitung, die wahrscheinlich zu wesentlicher Aerosolfreisetzung führen (z.B. Sprühen), notwendig werden.
	Roll-, Spritz- und Fließanwendung Innen.	Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.(PROC10)
	Roll-, Spritz- und Fließanwendung Außen.	Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.(PROC10)
	Manuell Sprühen Außen.	Tragen einer Vollmaske gemäß EN136 mit einem Typ A Filter oder besser Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 4 Stunden vermeiden.(PROC11)
	Tauchen und Gießen Außen.	Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.(PROC13)

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES-Modell verwendet. Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 8.3b.v1 verwendet.

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Bei Implementierung der in Sektion 2 angegebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass die Expositionen die maßgeblichen Expositionsgrenzen überschreiten.

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

Umwelt

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

Gesundheit

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

XYLOL

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 24: Verwendung als Binde- und Trennmittel

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: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC6: Kalandriervorgänge PROC7: Industrielles Sprühen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren
Umweltfreisetzungskategorien	ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
Aktivität	Umfasst die Verwendung als Binder und Trennmittel, einschließlich Transfer, Mischen, Anwendung (einschließlich Sprühen und Streichen), Formgießen sowie Abfallbehandlung.

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4

Substanz ist ein Isomerengemisch, Leicht biologisch abbaubar.

Eingesetzte Menge	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	5000 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	1
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	5000 Tonne(n)/Jahr
	Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	17000 Kg / Tag
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	100 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,003 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor:	0 %

XYLOL

	Boden	
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzen von der Anlage	Luft	Behandlung von Luftemissionen mit dem Ziel einer typischen Beseitigung (oder Minderung) (Effizienz: 80 %)
	Wasser	Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig, Ableitung zum Abwasser ist zu vermeiden oder aus diesem zurück zu gewinnen.
	Boden	Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen., Umweltgefährdung wird durch Böden hervorgerufen.
	Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	93,6 %
	Schlammbehandlung	Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC6, PROC7, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC14		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
	Expositionsdauer pro Tag	< 1 h (PROC14)
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Kontaminationen und Überläufe sind unmittelbar zu beseitigen.
	Materialtransfers mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. (PROC8a, PROC8b, PROC9)
	Materialtransfers Chargenverfahren (geschlossene Systeme)	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). (PROC3)
	Fass-/Mengenumfüllung	In geschlossenen Leitungen umladen. Transferleitungen vor dem Abkoppeln entleeren. (PROC8b)
	Mischtätigkeiten (geschlossene Systeme)	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel
R56076 / Version 2.0		
117/129		
DE		

XYLOL

		pro Stunde). Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC3)
	Mischtätigkeiten (offene Systeme)	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC4)
	Gusserzeugnis	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC14)
	Gießverfahren	Exposition durch Abzug mit Teilabdeckung des Vorgangs oder der Ausrüstung sowie Luftabzug an Öffnungen minimieren.(PROC7)
	Sprühen Maschine	Exposition durch Abzug mit Teilabdeckung des Vorgangs oder der Ausrüstung sowie Luftabzug an Öffnungen minimieren.(PROC7)
	Manuell Rollen und Streichen	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC10)
	Sprühen Manuell	In entlüfteter Kabine oder Anlage mit Abzug ausführen. Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 4 Stunden vermeiden.(PROC7)
	Lagerung mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Stoff in einem geschlossenen System lagern.(PROC2)
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Eine grundlegende Schulung der Arbeitnehmer sollte durchgeführt werden um die Exposition zu verhindern/minimieren und sämtliche (möglicherweise) entwickelten Hautprobleme berichtet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkter Hautkontakt mit dem Produkt ist zu vermeiden. Potentielle Bereiche für einen indirekten Hautkontakt sind zu identifizieren. Während Anwendungen mit möglichem Hautkontakt sind geeignete Handschuhe zu tragen (getestet nach EN374). Hautkontaminationen sind unmittelbar abzuwaschen. Weitere Hautschutzmaßnahmen wie undurchlässige Kleidung und Gesichtsschutz können während Tätigkeiten mit hoher Ausbreitung, die wahrscheinlich zu wesentlicher Aerosolfreisetzung führen (z.B. Sprühen), notwendig werden.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES-Modell verwendet. Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 4.10a.v1 verwendet.

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Bei Implementierung der in Sektion 2 angegebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass die Expositionen die maßgeblichen Expositionsgrenzen überschreiten.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

Gesundheit

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

XYLOL

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 25: Verwendung als Binde- und Trennmittel

Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Verfahrenskategorien	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC6: Kalandriervorgänge PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC11: Nicht-industrielles Sprühen PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite disperse Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite disperse Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
Aktivität	Umfasst die Verwendung als Binder und Trennmittel, einschließlich Transfer, Mischen, Anwendung durch Sprühen und Streichen sowie Abfallbehandlung.

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

Substanz ist ein Isomerengemisch, Leicht biologisch abbaubar.

Eingesetzte Menge	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	5000 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,002
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	10 Tonne(n)/Jahr
	Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	27,3 Kg / Tag
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	365
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	95 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	2,5 %
	Emissions- oder	2,5 %

XYLOL

	Freisetzungsfaktor: Boden	
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzen von der Anlage	Wasser	Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig, Ableitung zum Abwasser ist zu vermeiden oder aus diesem zurück zu gewinnen.
	Boden	Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen., Umweltgefährdung wird durch Böden hervorgerufen.
	Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	93,6 %
	Schlammbehandlung	Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC14		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Kontaminationen und Überläufe sind unmittelbar zu beseitigen.
	Materialtransfers (geschlossene Systeme) mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC2)
	Fass-/Mengenumfüllung	Fasspumpen verwenden oder vorsichtig aus dem Behälter gießen.(PROC8a, PROC8b)
	Mischtätigkeiten (geschlossene Systeme)	In gekapselten oder belüfteten Rührkesseln herstellen. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC3)
R56076 / Version 2.0		
121/129		
DE		

XYLOL

	Mischtätigkeiten (offene Systeme)	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde).(PROC4)
	Gusserzeugnis	Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Exposition durch Abzug mit Teilabdeckung des Vorgangs oder der Ausrüstung sowie Luftabzug an Öffnungen minimieren.(PROC14)
	Gießverfahren (offene Systeme)	Exposition durch Abzug mit Teilabdeckung des Vorgangs oder der Ausrüstung sowie Luftabzug an Öffnungen minimieren.(PROC11)
	Sprühen Manuell	Exposition durch Abzug mit Vollabdeckung des Vorgangs oder der Ausrüstung minimieren. Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 15 Minuten vermeiden.(PROC11)
	Manuell Rollen und Streichen	Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 1 Stunde vermeiden.(PROC10)
	Lagerung	Stoff in einem geschlossenen System lagern.(PROC1)
	Lagerung mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Stoff in einem geschlossenen System lagern. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC2)
	Materialtransfers (geschlossene Systeme)	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC1)
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Eine grundlegende Schulung der Arbeitnehmer sollte durchgeführt werden um die Exposition zu verhindern/minimieren und sämtliche (möglicherweise) entwickelten Hautprobleme berichtet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkter Hautkontakt mit dem Produkt ist zu vermeiden. Potentielle Bereiche für einen indirekten Hautkontakt sind zu identifizieren. Während Anwendungen mit möglichem Hautkontakt sind geeignete Handschuhe zu tragen (getestet nach EN374). Hautkontaminationen sind unmittelbar abzuwaschen. Weitere Hautschutzmaßnahmen wie undurchlässige Kleidung und Gesichtsschutz können während Tätigkeiten mit hoher Ausbreitung, die wahrscheinlich zu wesentlicher Aerosolfreisetzung führen (z.B. Sprühen), notwendig werden.
	Gießverfahren (offene Systeme)	Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.(PROC11)
	Sprühen Manuell	Wenn die obgenannten technischen/organisatorischen Kontrollmaßnahmen nicht durchführbar sind, folgende PPE anwenden: Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.(PROC11)
	Manuell Rollen und Streichen	Wenn die obgenannten technischen/organisatorischen Kontrollmaßnahmen nicht durchführbar sind, folgende PPE anwenden:

XYLOL

		Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.(PROC10)
--	--	---

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

EUSES-Modell verwendet. Zur Bewertung der Umweltexposition wurde ESVOC spERC 8.10b.v1 verwendet.

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Bei Implementierung der in Sektion 2 angegebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass die Expositionen die maßgeblichen Expositionsgrenzen überschreiten.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

Gesundheit

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

XYLOL

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 26: Verwendung in Agrochemikalien

Hauptanwendergruppen	SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
Chemikalienkategorie	PC12: Düngemittel PC27: Pflanzenschutzmittel
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite disperse Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite disperse Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
Aktivität	Umfasst die Verbraucherverwendung von Agrochemikalien in flüssiger und fester Form.

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

Substanz ist ein Isomerengemisch, Leicht biologisch abbaubar.

Eingesetzte Menge	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	5000 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,002
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	10 Tonne(n)/Jahr
	Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag):	27,3 Kg / Tag
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	365
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	90 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	1 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	9 %
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m3/d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	93,6 %
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC12, PC27

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im	Umfasst Stoffanteile bis 4,5 %
----------------------	-----------------------	--------------------------------

XYLOL

	Gemisch/Artikel	
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 10 Pa
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	0,3 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer	2 h
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Gilt für einen Hautkontaktbereich: 857,5 cm ²
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m ³
	Umfasst die Anwendung bei Umgebungstemperatur., Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.	

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

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

Verbraucher

Zur Abschätzung von Verbraucherexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Bei Implementierung der in Sektion 2 angegebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass die Expositionen die maßgeblichen Expositionsgrenzen überschreiten.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

Gesundheit

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

XYLOL

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 27: Verwendung in Agrochemikalien

Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Verfahrenskategorien	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC11: Nicht-industrielles Sprühen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite disperse Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite disperse Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
Aktivität	Verwendung als agrochemisches Hilfsmittel für manuelles oder maschinelles Sprühen, Räuchern und Einnebeln; inklusive Gerätereinigung und Entsorgung.

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

Substanz ist ein Isomerengemisch, Leicht biologisch abbaubar.

Eingesetzte Menge	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	5000 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,002
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	10 Tonne(n)/Jahr
	Maximale Tages tonnage des Standorts (kg/Tag):	27,3 Kg / Tag
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	365
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	90 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	1 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	9 %
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur	Wasser	Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig, Ableitung zum Abwasser ist zu vermeiden oder aus diesem

XYLOL

Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage		zurück zu gewinnen.
	Boden	Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.
	Sediment	Umweltgefährdung wird durch das Süßwassersediment hervorgerufen.
	Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Aus dem Abwasser entfernter Prozentanteil	93,6 %
	Schlammbehandlung	Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallaufbereitung	Rückgewinnungsmethoden	Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC11, PROC13

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	0,5 - 10 kPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20 °C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Kontaminationen und Überläufe sind unmittelbar zu beseitigen.
	Abfüllen von und Gießen aus Behältern	Bereitstellung eines guten Standards der kontrollierten Belüftung (10 bis 15 fache Luftwechselrate pro Stunde)(PROC8a, PROC8b)
	Sprühen (automatisch/robotergesteuert)	Stoffanteil am Produkt auf 25 % beschränken. In belüftetem Kasten mit gefilterter Luft mit Überdruck und einem Schutzfaktor von >20 auftragen.(PROC11)
	Ad-hoc manuelles Auftragen durch Sprays, Tauchen, etc.	Stoffanteil am Produkt auf 25 % beschränken. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 1 Stunde vermeiden.(PROC11, PROC13)
	Anlagenreinigung und -wartung Nicht produktspezifische Einrichtung	Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 1 Stunde vermeiden.(PROC8a)
	Entsorgung von Abfällen Nicht produktspezifische	Stoff vor einem Eindringen oder vor Wartungsarbeiten aus der Anlage ablassen oder

XYLOL

	Einrichtung Außen.	entfernen. Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 1 Stunde vermeiden.(PROC8a)
	Lagerung mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Stoff in einem geschlossenen System lagern. Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC2)
	Mischen in Containern Außen.	Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 1 Stunde vermeiden.(PROC4)
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Eine grundlegende Schulung der Arbeitnehmer sollte durchgeführt werden um die Exposition zu verhindern/minimieren und sämtliche (möglicherweise) entwickelten Hautprobleme berichtet werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Allgemeine Maßnahmen (Hautreizstoffe)	Direkter Hautkontakt mit dem Produkt ist zu vermeiden. Potentielle Bereiche für einen indirekten Hautkontakt sind zu identifizieren. Während Anwendungen mit möglichem Hautkontakt sind geeignete Handschuhe zu tragen (getestet nach EN374). Hautkontaminationen sind unmittelbar abzuwaschen. Weitere Hautschutzmaßnahmen wie undurchlässige Kleidung und Gesichtsschutz können während Tätigkeiten mit hoher Ausbreitung, die wahrscheinlich zu wesentlicher Aerosolfreisetzung führen (z.B. Sprühen), notwendig werden.
	Sprühen/Vernebeln durch manuelle Anwendung Außen.	Tragen einer Vollmaske gemäß EN136 mit einem Typ A Filter oder besser Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 4 Stunden vermeiden.(PROC11)

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

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

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Bei Implementierung der in Sektion 2 angegebenen Verwendungsbedingungen / Risikomanagementmaßnahmen ist nicht zu erwarten, dass die Expositionen die maßgeblichen Expositionsgrenzen überschreiten.

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

Umwelt

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.
Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.
Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) enthalten.

XYLOL

Gesundheit

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.