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

BYK-ET 3000

Version: 7.0 | Datum der letzten Ausgabe: 29.09.2025
SDB_LU | Überarbeitet am: 20.07.2026 | Druckdatum: 28.07.2026

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname	:	BYK-ET 3000
UFI	:	FM6E-30RG-400X-1HGF
Produktnummer	:	000000000000158383

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches	:	Netz- und Dispergieradditiv
Empfohlene Einschränkungen der Anwendung	:	Nur für industrielle Zwecke.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	:	BYK-Chemie GmbH Abelstrasse 45 46483 Wesel
Telefon	:	+49 281 670-0
Telefax	:	+49 281 65735
Information	:	Regulatory Affairs
Telefon	:	+49 281 670-23532
Telefax	:	+49 281 670-23533
Email-Adresse	:	GHS.BYK@altana.com

1.4 Notrufnummer

+33 1 72 11 00 03 (French and English)
+44 1235 239670 (All languages)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2	H315: Verursacht Hautreizungen.
Augenreizung, Kategorie 2	H319: Verursacht schwere Augenreizung.
Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B	H360D: Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Atmungssystem	H335: Kann die Atemwege reizen.
Langfristig (chronisch)	H411: Giftig für Wasserorganismen, mit

gewässergefährdend, Kategorie 2 langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme :

Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise :

H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise :

Prävention:

P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P261	Einatmen von Nebel oder Dampf vermeiden.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz tragen.

Reaktion:

P308 + P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

- 872-50-4 N-Methyl-2-pyrrolidon

Zusätzliche Kennzeichnung

Nur für gewerbliche Anwender.

2.3 Sonstige Gefahren

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

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

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der

delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Lösung eines modifizierten Styrol-Maleinsäure-Copolymers

Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
N-Methyl-2-pyrrolidon	872-50-4 212-828-1 01-2119472430-46	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Repr. 1B; H360D STOT SE 3; H335 (Atmungssystem) --- Spezifische Konzentrationsgrenzwerte STOT SE 3; H335 >= 10 %	>= 50 - <= 100
Maleinsäureanhydrid, Telomer mit Styrol und a-Methylstyrol, 3-(dimethylamino)propylimid, Imid mit Polyethylenpolypropylenglycol 2-aminopropyl Me ether, 2-[(C10-16-alkyloxy)methyl]oxirane-quaternisiert, Benzoate (Salze)	1431957-88-8	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 --- M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 1 M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 1	>= 12,5 - < 20
2-Pyrrolidon	616-45-5 210-483-1	Eye Irrit. 2; H319 Repr. 1B; H360 --- Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Repr. 1B; H360 >= 3 %	>= 0,3 - < 0,5
Pyrrolidinone, dimethyl-	60544-40-3	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Repr. 1B; H360	>= 0,25 - < 0,3

		STOT SE 3; H335 (Atmungssystem)	

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise : Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.
Zeigen Sie dieses Sicherheitsdatenblatt dem behandelnden Arzt.
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.

Nach Einatmen : Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt : Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.
Wenn auf der Haut, gut mit Wasser abspülen.
Wenn auf der Kleidung, Kleider ausziehen.

Nach Augenkontakt : Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser spülen.
Kontaktlinsen entfernen.
Unverletztes Auge schützen.
Auge weit geöffnet halten beim Spülen.
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.

Nach Verschlucken : Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Atemwege freihalten.
Weder Milch noch alkoholische Getränke verabreichen.
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
Patient umgehend in ein Krankenhaus bringen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome : Keine Information verfügbar.

Risiken : Verursacht Hautreizungen.
Verursacht schwere Augenreizung.
Kann die Atemwege reizen.
Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel	:	Schaum Kohlendioxid (CO_2) Trockenlöschmittel
Ungeeignete Löschmittel	:	Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung	:	Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.
Gefährliche Verbrennungsprodukte	:	Kohlenstoffoxide Stickoxide (NOx)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung	:	Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Weitere Information	:	Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	:	Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen	:	Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren	:	Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl). Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter

geben.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13., Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang	:	Aerosolbildung vermeiden. Dämpfe/Staub nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen. Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz	:	Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.
Hygienemaßnahmen	:	Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Bei der Arbeit nicht rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter	:	Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern. Elektrische Einrichtungen/Betriebsmittel müssen dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen.
Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit	:	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en)	:	Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
N-Methyl-2-pyrrolidon	872-50-4	TWA	10 ppm 40 mg/m3	2009/161/EU
	Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			

		STEL	20 ppm 80 mg/m3	2009/161/EU
	Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
		VLCT (VLE)	20 ppm 80 mg/m3	FR VLE
	Weitere Information: Substances devant etre assimilees a des substances toxiques pour la reproduction pour l'homme, Risiko der Penetration durch die Haut, Regulatorisch indikative Grenzwerte			
		VME	10 ppm 40 mg/m3	FR VLE
	Weitere Information: Substances devant etre assimilees a des substances toxiques pour la reproduction pour l'homme, Risiko der Penetration durch die Haut, Regulatorisch indikative Grenzwerte			
		TWA	10 ppm 40 mg/m3	2004/37/EC
	Weitere Information: Haut, Karzinogene oder Mutagene			
		STEL	20 ppm 80 mg/m3	2004/37/EC
	Weitere Information: Haut, Karzinogene oder Mutagene			

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg e	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
N-Methyl-2-pyrrolidon	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	40 mg/m3
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	14,4 mg/m3
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	4,8 mg/kg
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	3,6 mg/m3
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	4,5 mg/m3
	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	0,85 mg/kg
	Verwendung durch Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	2,4 mg/kg

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
N-Methyl-2-pyrrolidon	Süßwasser	0,25 mg/l
	Meerwasser	0,025 mg/l
	Süßwassersediment	1,09 mg/kg
	Meeressediment	0,109 mg/kg
	Boden	0,07 mg/kg
	Abwasserkläranlage	10 mg/l
	Periodische Freisetzung	5 mg/l

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz	:	Augenspülflasche mit reinem Wasser Dicht schließende Schutzbrille Bei Verarbeitungsschwierigkeiten Gesichtsschild und Schutzanzug tragen.
Handschutz		
Material	:	Butylkautschuk
Durchbruchzeit	:	> 480 min
Handschuhdicke	:	0,7 mm
Anmerkungen	:	Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden.
Haut- und Körperschutz	:	Undurchlässige Schutzkleidung Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.
Atemschutz	:	Bei der Entwicklung von Dämpfen Atemschutz mit anerkanntem Filtertyp verwenden.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Hinweise	:	Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	:	flüssig
Farbe	:	hellgelb
Geruch	:	charakteristisch
Geruchsschwelle	:	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	:	< 0 °C Methode: abgeleitet
Siedepunkt/Siedebereich	:	> 200 °C Methode: abgeleitet
Entzündlichkeit	:	
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	:	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze /	:	Keine Daten verfügbar

Untere Entzündbarkeitsgrenze		
Flammpunkt	:	87 °C Methode: 49 (Pensky-Martens)
Zündtemperatur	:	> 200 °C Methode: M0062 (Analytik Wesel)
Zersetzungstemperatur	:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	:	6 (20 °C) Konzentration: 10 % Methode: Indikatorstäbchen
Viskosität		
Viskosität, dynamisch	:	150 mPa.s (20,0 °C) Methode: P/K 20°C
Viskosität, kinematisch	:	Keine Daten verfügbar
Löslichkeit(en)		
Wasserlöslichkeit	:	(20 °C) löslich
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	:	Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	:	0,32 hPa (20 °C) Methode: abgeleitet
Relative Dichte	:	Keine Daten verfügbar
Dichte	:	1,0696 g/cm3 (20 °C, 1.013 hPa) Methode: 4 (20°C Biegeschwinger)
Relative Dampfdichte	:	Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Verdampfungsgeschwindigkeit	:	Keine Daten verfügbar
Oberflächenspannung	:	Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Keine Daten verfügbar

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Starke Oxidationsmittel
Starke Basen

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Produkt:

Akute orale Toxizität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:

N-Methyl-2-pyrrolidon:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 4.150 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
GLP: nein

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 5,1 mg/l
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403
GLP: ja

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402
GLP: Keine Information verfügbar.

Maleinsäureanhydrid, Telomer mit Styrol und a-Methylstyrol, 3-(dimethylamino)propylimid, Imid mit Polyethylenpolypropylenglycol 2-aminopropyl Me ether, 2-[(C10-16-alkyloxy)methyl]oxirane-quaternisiert, Benzoate (Salze)

:

Akute orale Toxizität	:	LD50 (Ratte, weiblich): > 2.000 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 420 GLP: ja

2-Pyrrolidon:

Akute orale Toxizität	:	LD50 (Ratte): > 5.000,000000 mg/kg

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen.

Produkt:

Anmerkungen	:	Kann die Haut reizen. Kann bei empfindlichen Personen Hautreizungen verursachen.

Inhaltsstoffe:

N-Methyl-2-pyrrolidon:

Spezies	:	Kaninchen
Methode	:	OECD Prüfrichtlinie 404
Ergebnis	:	leichte Reizung
GLP	:	ja

2-Pyrrolidon:

Spezies	:	Kaninchen
Bewertung	:	Keine Hautreizung
Methode	:	Draize Test
Ergebnis	:	Keine Hautreizung

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

Produkt:

Anmerkungen	:	Verursacht schwere Augenreizung.

Inhaltsstoffe:

N-Methyl-2-pyrrolidon:

Spezies	:	Kaninchen
Methode	:	OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis	:	Starke Augenreizung
GLP	:	nein

2-Pyrrolidon:

Spezies	:	Kaninchen
Bewertung	:	Keine Augenreizung
Methode	:	Draize Test
Ergebnis	:	Keine Augenreizung

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierung durch Hautkontakt

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Sensibilisierung durch Einatmen

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Produkt:

Anmerkungen	:	Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:

N-Methyl-2-pyrrolidon:

Art des Testes	:	Mouse Local Lymph Node assay (LLNA)
Expositionswege	:	Hautkontakt
Spezies	:	Maus
Methode	:	OECD Prüfrichtlinie 429
Ergebnis	:	Kein Hautsensibilisator.
GLP	:	ja

2-Pyrrolidon:

Bewertung	:	Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.
Methode	:	Keine Information verfügbar.
Ergebnis	:	Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

Keimzell-Mutagenität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Produkt:

Gentoxizität in vitro	:	Anmerkungen: Keine Daten verfügbar
Gentoxizität in vivo	:	Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:

2-Pyrrolidon:

Gentoxizität in vitro	:	Art des Testes: Ames test Ergebnis: negativ

Karzinogenität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Produkt:

Anmerkungen	:	Keine Daten verfügbar

Reproduktionstoxizität

Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Produkt:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit	:	Anmerkungen: Keine Daten verfügbar
Effekte auf die Fötusentwicklung	:	Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen.

Produkt:

Anmerkungen	:	Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Produkt:

Anmerkungen	:	Keine Daten verfügbar

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Produkt:

Anmerkungen	:	Keine Daten verfügbar

Aspirationstoxizität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Produkt:

Keine Daten verfügbar

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Produkt:

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

Weitere Information

Produkt:

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Produkt:

Toxizität gegenüber Fischen : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:

N-Methyl-2-pyrrolidon:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): > 500 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: statischer Test
GLP: nein

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : (Scenedesmus subspicatus): > 500 mg/l
Expositionszeit: 72 h
GLP: nein

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 12,5 mg/l
Expositionszeit: 21 d
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Art des Testes: semi-static test
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211
GLP: ja

Maleinsäureanhydrid, Telomer mit Styrol und a-Methylstyrol, 3-(dimethylamino)propylimid, Imid mit Polyethylenpolypropylenglycol 2-aminopropyl Me ether, 2-[(C10-16-alkyloxy)methyl]oxirane-quaternisiert, Benzoate (Salze)

:

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 0,25 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Art des Testes: Wachstumshemmung
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
GLP: ja

M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 1

M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität)	:	1

2-Pyrrolidon:

Toxizität gegenüber Fischen	:	LC50 (Zebrabärbling): 4.600,000000 mg/l Expositionszeit: 96,0 h
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	:	EC50 (Daphnia (Wasserfloh)): > 500,000000 mg/l Expositionszeit: 48,0 h
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	:	EC50 : 250,0000000 mg/l Expositionszeit: 72,00 h
Toxizität bei Mikroorganismen	:	Keine Daten verfügbar (Keine Daten verfügbar): > 10.000,0000000 mg/l Expositionszeit: 17,00 h

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Produkt:

Biologische Abbaubarkeit	:	Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:

N-Methyl-2-pyrrolidon:

Biologische Abbaubarkeit	:	Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar. Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 C GLP: Keine Information verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Produkt:

Bioakkumulation	:	Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:

N-Methyl-2-pyrrolidon:

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	log Pow: -0,46 (25 °C) Methode: OECD Prüfrichtlinie 107 GLP: nein

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt:

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

persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

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

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise : Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden. Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen.
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren.
Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.
Leere Behälter nicht wieder verwenden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADN : UN 3082

ADR : UN 3082

RID : UN 3082

IMDG : UN 3082

IATA : UN 3082

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADN : UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Ionic SMA copolymer)

ADR	:	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Ionisches SMA Copolymer)
RID	:	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Ionisches SMA Copolymer)
IMDG	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Ionic SMA copolymer)
IATA	:	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Ionic SMA copolymer)

14.3 Transportgefahrenklassen

ADN	:	9
ADR	:	9
RID	:	9
IMDG	:	9
IATA	:	9

14.4 Verpackungsgruppe

ADN

Verpackungsgruppe	:	III
Klassifizierungscode	:	M6
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	:	90
Gefahrzettel	:	9

ADR

Verpackungsgruppe	:	III
Klassifizierungscode	:	M6
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	:	90
Gefahrzettel	:	9
Tunnelbeschränkungscode	:	-

RID

Verpackungsgruppe	:	III
Klassifizierungscode	:	M6
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	:	90
Gefahrzettel	:	9

IMDG

Verpackungsgruppe	:	III
Gefahrzettel	:	9
EmS Kode	:	F-A, S-F
Anmerkungen	:	IMDG Code segregation group - none

IATA (Fracht)

Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug)	:	964

Verpackungsanweisung (LQ)	:	Y964
Verpackungsgruppe	:	III
Gefahrzettel	:	Miscellaneous Dangerous Goods

IATA (Passagier)

Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug)	:	964
Verpackungsanweisung (LQ)	:	Y964
Verpackungsgruppe	:	III
Gefahrzettel	:	Miscellaneous Dangerous Goods

14.5 Umweltgefahren

ADN
Umweltgefährdend : ja

ADR
Umweltgefährdend : ja

RID
Umweltgefährdend : ja

IMDG
Meeresschadstoff : ja

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

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

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII)	:	Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge müssen berücksichtigt werden:: Nummer in der Liste 3 Nummer in der Liste 30: N-Methyl-2-pyrrolidon Nummer in der Liste 71: N-Methyl-2-pyrrolidon Nummer in der Liste 72: N-Methyl-2-pyrrolidon Nummer in der Liste 75: Wenn Sie beabsichtigen, dieses Produkt als

Tätowiertinte zu verwenden, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer.

Nummer in der Liste 78:
Polymers of vinyl acetate or of other vinyl esters, in primary forms; other vinyl polymers in primary forms
Inhalt an synthetischen Polymermikropartikeln (SPM): 10 - 20 %
Die gelieferten synthetischen Polymermikropartikel unterliegen den Bedingungen des Eintrags 78 in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59).	:	N-Methyl-2-pyrrolidon
REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV)	:	Nicht anwendbar

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.	E2	UMWELTGEFAHREN

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für weitere Informationen siehe eSDB.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Positionen, bei denen relevante Veränderungen gegenüber der vorherigen Fassung vorgenommen wurden, sind im Textkörper durch zwei vertikale Linien hervorgehoben.

Volltext der H-Sätze

H315	:	Verursacht Hautreizungen.
H319	:	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	:	Kann die Atemwege reizen.
H360	:	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
H360D	:	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H400	:	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	:	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Volltext anderer Abkürzungen

Aquatic Acute	:	Kurzfristig (akut) gewässergefährdend
Aquatic Chronic	:	Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Eye Irrit.	:	Augenreizung
Repr.	:	Reproduktionstoxizität
Skin Irrit.	:	Reizwirkung auf die Haut
STOT SE	:	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
2004/37/EC	:	Europa. Richtlinie 2004/37/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogenen, Mutagenen oder reproduktionstoxischen Stoffen bei der Arbeit - Anhang III
2009/161/EU	:	Europa. RICHTLINIE 2009/161/EU DER KOMMISSION zur Festlegung einer dritten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinie 2000/39/EG
FR VLE	:	Valeurs limites d'exposition professionelle aux agents chimiques en France (INRS)
2004/37/EC / STEL	:	Kurzzeitgrenzwert
2004/37/EC / TWA	:	gewichteter Mittelwert
2009/161/EU / TWA	:	Grenzwerte - 8 Stunden
2009/161/EU / STEL	:	Kurzzeitgrenzwerte
FR VLE / VME	:	Valeur limite de moyenne d'exposition
FR VLE / VLCT (VLE)	:	Valeurs limites d'exposition à court terme

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; BGW - Biologische Grenzwerte; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschifffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); LSPN - Liste der gemeldeten gefährlichen Stoffe (Chile); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische

Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parliaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Information

Einstufung des Gemisches:		**Einstufungsverfahren:**
Skin Irrit. 2	H315	Rechenmethode
Eye Irrit. 2	H319	Rechenmethode
Repr. 1B	H360D	Rechenmethode
STOT SE 3	H335	Rechenmethode
Aquatic Chronic 2	H411	Rechenmethode

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

FR / DE

Anhang: Expositionsszenarien

Inhaltsverzeichnis

Nummer	Titel
ES 1	Formulierung und (Um)verpacken; Industrielle Verwendungen (SU3).
ES 2	Befüllen der Ausrüstung von Fässern oder Behältern; Industrielle Verwendungen (SU3).
ES 3	Verarbeitungshilfsmittel; Industrielle Verwendungen (SU3).
ES 4	Verwendung in Labors; Industrielle Verwendungen (SU3).
ES 5	Verwendungen in Beschichtungen; Industrielle Verwendungen (SU3).
ES 6	Verwendung in Reinigungsmitteln; Industrielle Verwendungen (SU3).
ES 7	Verwendung in Labors; Gewerbliche Verwendungen (SU22).

ES 1: Formulierung und (Um)verpacken; Industrielle Verwendungen (SU3).

1.1. Titelabschnitt

Name des Expositionsszenariums	:	Formulierung des Stoffes und seiner Gemische in Chargenverfahren oder in kontinuierlichen Verfahren innerhalb geschlossener Systeme, einschließlich unbeabsichtigter Exposition während der Lagerung, dem Materialtransfer, beim Mischen, der Wartung, Probeentnahme und damit verbundenen Labortätigkeiten.
Strukturierter Kurztitel	:	Formulierung und (Um)verpacken; Industrielle Verwendungen (SU3).

Umwelt		
BS 1	**Formulierung von Zubereitungen**	ERC2
Arbeiter		
BS 2	**Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)**	PROC3
BS 3	**Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)**	PROC3
BS 4	**Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht**	PROC4
BS 5	**Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)**	PROC5

1.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

1.2.1. Überwachung der Umweltexposition: Formulierung von Zubereitungen (ERC2)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Annual amount used in the EU	:	7610000 kg
Maximal erlaubte Tonnage am Standort (MSafe)	:	8.404.500 kg
Freisetzungsart	:	Kontinuierliche Freisetzung

Emissionstage	:	300
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage		
STP-Typ	:	Öffentliche Abwasserkläranlage
STP-Schlammbehandlung	:	Kein Auftrag von Klärschlamm auf die Böden Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.
Bedingungen mit Auswirkungen auf die Umweltexposition		
Verdünnungsfaktor für lokales Süßwasser	:	187,61
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	:	1.876,07

1.2.2. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC3)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Dampfdruck	:	32 Pa
Temperatur	:	20 °C
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Dauer	:	480 min
Gebrauchshäufigkeit	:	5 Tage / Woche
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 30 %		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen. Geeigneten Augenschutz tragen.		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen

Gewerbliche oder industriellen Einrichtungen	:	Industrielle Verwendung
Ventilationsrate pro Stunde	:	3

1.2.3. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC3)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Dampfdruck	:	100 hPa
Temperatur	:	100 °C
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Dauer	:	480 min
Gebrauchshäufigkeit	:	5 Tage / Woche
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Lokale Absaugung Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen. Dermal - Mindesteffizienz von 80 %		
Geeigneten Augenschutz tragen.		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Gewerbliche oder industriellen Einrichtungen	:	Industrielle Verwendung

1.2.4. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC4)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)
Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %

Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Dampfdruck	:	32 Pa
Temperatur	:	20 °C
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Dauer	:	480 min
Gebrauchshäufigkeit	:	5 Tage / Woche
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Guten Standard einer kontrollierten Belüftung bereitstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen. Dermal - Mindesteffizienz von 80 %		
Geeigneten Augenschutz tragen.		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Gewerbliche oder industriellen Einrichtungen	:	Industrielle Verwendung

1.2.5. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) (PROC5)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Dampfdruck	:	100 hPa
Temperatur	:	100 °C
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Dauer	:	240 min
Gebrauchshäufigkeit	:	5 Tage / Woche

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Lokale Absaugung Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 30 %
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %
Geeigneten Augenschutz tragen.
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition
Innen-/Außenverwendung : Innen
Gewerbliche oder industriellen Einrichtungen : Industrielle Verwendung

1.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

1.3.1. Freisetzung in die Umwelt und Exposition: Formulierung von Zubereitungen (ERC2)

Schutzziel	Expositionsabschätzung	RCR
Abwasserkläranlage	(ECETOC TRA environment v3)	0,003

1.3.2. Exposition der Arbeiter: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC3)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	RCR
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,686 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,143
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	8,674 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,602
inhalativ	Lokal	Langzeitwert	8,674 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,217

1.3.3. Exposition der Arbeiter: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC3)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	RCR
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,137 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,029
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	4,131 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,287
inhalativ	Lokal	Langzeitwert	4,131 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

1.3.4. Exposition der Arbeiter: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC4)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	RCR
Haut	systemisch	Langzeitwert	1,371 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	6,196 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
inhalativ	Lokal	Langzeitwert	6,196 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,155

1.3.5. Exposition der Arbeiter: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) (PROC5)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	RCR
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,823 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,171
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	8,674 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,602
inhalativ	Lokal	Langzeitwert	14,457 mg/m³	0,361

			(ECETOC TRA worker v3)	

1.4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender (NA) zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

Skalierung, siehe
http://www.ecetoc.org/tra

ES 2: Befüllen der Ausrüstung von Fässern oder Behältern; Industrielle Verwendungen (SU3).

2.1. Titelabschnitt

Name des Expositionsszenariums	:	Befüllen der Ausrüstung von Fässern oder Behältern
Strukturierter Kurztitel	:	Befüllen der Ausrüstung von Fässern oder Behältern; Industrielle Verwendungen (SU3).

Umwelt		
BS 1	**Formulierung von Zubereitungen**	ERC2
Arbeiter		
BS 2	**Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen**	PROC8a
BS 3	**Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen**	PROC8b
BS 4	**Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)**	PROC9
BS 5	**Verwendung als Laborreagenz**	PROC15

2.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

2.2.1. Überwachung der Umweltexposition: Formulierung von Zubereitungen (ERC2)

2.2.2. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8a)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Dampfdruck	:	0,32 hPa
Temperatur	:	20 °C

Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Dauer	:	480 min
Gebrauchshäufigkeit	:	5 Tage / Woche
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Lokale Absaugung Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %		
Geeigneten Augenschutz tragen.		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Gewerbliche oder industriellen Einrichtungen	:	Industrielle Verwendung

2.2.3. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Dampfdruck	:	0,32 hPa
Temperatur	:	20 °C
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Dauer	:	480 min
Gebrauchshäufigkeit	:	5 Tage / Woche
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %		
Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro		

Stunde).
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %
Geeigneten Augenschutz tragen.
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Gewerbliche oder industriellen Einrichtungen	:	Industrielle Verwendung

2.2.4. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Dampfdruck	:	0,32 hPa
Temperatur	:	20 °C
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Dauer	:	480 min
Gebrauchshäufigkeit	:	5 Tage / Woche
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %		
Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen. Dermal - Mindesteffizienz von 80 %		
Geeigneten Augenschutz tragen.		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		

Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Gewerbliche oder industriellen Einrichtungen	:	Industrielle Verwendung

2.2.5. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Verwendung als Laborreagenz (PROC15)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Dampfdruck	:	0,32 hPa
Temperatur	:	20 °C
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Dauer	:	480 min
Gebrauchshäufigkeit	:	5 Tage / Woche
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Lokale Absaugung Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %		
Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen. Dermal - Mindesteffizienz von 80 %		
Geeigneten Augenschutz tragen.		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen

2.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

2.3.1. Freisetzung in die Umwelt und Exposition: Formulierung von Zubereitungen (ERC2)

Zusätzliche Informationen über Expositionsabschätzung
Es liegt keine Expositionsbewertung für die Umwelt vor.

2.3.2. Exposition der Arbeiter: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8a)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	RCR
Haut	systemisch	Langzeitwert	1,37 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	4,131 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,287
inhalativ	Lokal	Langzeitwert	4,131 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

2.3.3. Exposition der Arbeiter: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (PROC8b)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	RCR
Haut	systemisch	Langzeitwert	1,37 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	6,20 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
inhalativ	Lokal	Langzeitwert	6,20 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,155

2.3.4. Exposition der Arbeiter: Transfer des Stoffes oder Gemischs in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	RCR
Haut	systemisch	Langzeitwert	1,37 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	6,20 mg/m³	0,430

			(ECETOC TRA worker v3)	
inhalativ	Lokal	Langzeitwert	6,20 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,155

2.3.5. Exposition der Arbeiter: Verwendung als Laborreagenz (PROC15)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	RCR
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,069 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,014
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	2,065 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,143
inhalativ	Lokal	Langzeitwert	2,065 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,051

2.4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender (NA) zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

Skalierung, siehe
http://www.ecetoc.org/tra

ES 3: Verarbeitungshilfsmittel; Industrielle Verwendungen (SU3).

3.1. Titelabschnitt

Name des Expositionsszenariums	:	Verarbeitungshilfsmittel
Strukturierter Kurztitel	:	Verarbeitungshilfsmittel; Industrielle Verwendungen (SU3).

Umwelt		
BS 1	**Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten**	ERC4
Arbeiter		
BS 2	**Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit**	PROC1
BS 3	**Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition**	PROC2
BS 4	**Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)**	PROC3
BS 5	**Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht**	PROC4

3.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

3.2.1. Überwachung der Umweltexposition: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten (ERC4)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Annual amount used in the EU	:	2001000 kg
Freisetzungsart	:	Kontinuierliche Freisetzung
Emissionstage	:	300
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage		
STP-Typ	:	Öffentliche Abwasserkläranlage
STP Abwasser	:	2.000 m3/d

Bedingungen mit Auswirkungen auf die Umweltexposition		
Strömung des aufnehmenden Oberflächengewässers	:	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor für lokales Süßwasser	:	10
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	:	100

3.2.2. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC1)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Dampfdruck	:	0,32 hPa
Temperatur	:	20 °C
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Dauer	:	480 min
Gebrauchshäufigkeit	:	5 Tage / Woche
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen

3.2.3. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC2)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Dampfdruck	:	0,32 hPa
Temperatur	:	20 °C
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		

Dauer	:	480 min
Gebrauchshäufigkeit	:	5 Tage / Woche
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.		
Geeigneten Augenschutz tragen.		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen

3.2.4. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC3)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Dampfdruck	:	0,32 hPa
Temperatur	:	20 °C
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Dauer	:	480 min
Gebrauchshäufigkeit	:	5 Tage / Woche
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 30 %		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.		
Augenschutz nach DIN EN 166 tragen.		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen

3.2.5. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC4)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Dampfdruck	:	0,32 hPa
Temperatur	:	20 °C
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Dauer	:	480 min
Gebrauchshäufigkeit	:	5 Tage / Woche
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen. Dermal - Mindesteffizienz von 80 %		
Geeigneten Augenschutz tragen.		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen

3.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.3.1. Freisetzung in die Umwelt und Exposition: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten (ERC4)

Schutzziel	Expositionsabschätzung	RCR
Abwasserkläranlage	(ECETOC TRA environment v3)	0,267

3.3.2. Exposition der Arbeiter: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit (PROC1)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	RCR
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,034 (ECETOC TRA worker v3)	0,007
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,041 (ECETOC TRA worker v3)	0,003
inhalativ	Lokal	Langzeitwert	0,041 (ECETOC TRA worker v3)	0,001

3.3.3. Exposition der Arbeiter: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (PROC2)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	RCR
Haut	systemisch	Langzeitwert	1,371 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	4,131 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,287
inhalativ	Lokal	Langzeitwert	4,131 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

3.3.4. Exposition der Arbeiter: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) (PROC3)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	RCR
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,686 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,143
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	8,674 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,602
inhalativ	Lokal	Langzeitwert	8,674 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,217

3.3.5. Exposition der Arbeiter: Chemische Produktion, bei der Möglichkeit einer Exposition besteht (PROC4)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	RCR
Haut	systemisch	Langzeitwert	1,371 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	6,196 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
inhalativ	Lokal	Langzeitwert	6,196 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,155

3.4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender (NA) zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

Skalierung, siehe
http://www.ecetoc.org/tra

ES 4: Verwendung in Labors; Industrielle Verwendungen (SU3).

4.1. Titelabschnitt

Name des Expositionsszenariums	:	Labortätigkeiten
Strukturierter Kurztitel	:	Verwendung in Labors; Industrielle Verwendungen (SU3).

Umwelt		
BS 1	**Verwendung eines nicht reaktiven Prozesshilfsmittels am Industriestandort (kein Einschluss in oder auf dem Erzeugnis)**	ERC4
Arbeiter		
BS 2	**Verwendung als Laborreagenz**	PROC15

4.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

4.2.1. Überwachung der Umweltexposition: Verwendung eines nicht reaktiven Prozesshilfsmittels am Industriestandort (kein Einschluss in oder auf dem Erzeugnis) (ERC4)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Annual amount used in the EU	:	1000 kg
Maximal erlaubte Tonnage am Standort (MSafe)	:	250,1 kg
Freisetzungsart	:	Kontinuierliche Freisetzung
Emissionstage	:	20
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage		
STP-Typ	:	Öffentliche Abwasserkläranlage
STP Abwasser	:	2.000 m3/d
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abfallbehandlung (einschließlich Abfall von Erzeugnissen)		
Abfallhandhabung	:	Destillation von gebrauchtem Prozesslösungsmittel
Bedingungen mit Auswirkungen auf die Umweltexposition		

Strömung des aufnehmenden Oberflächengewässers	:	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor für lokales Süßwasser	:	10
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	:	100

4.2.2. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Verwendung als Laborreagenz (PROC15)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Dampfdruck	:	0,32 hPa
Temperatur	:	20 °C
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Dauer	:	480 min
Gebrauchshäufigkeit	:	5 Tage in der Woche
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Lokale Absaugung Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen. Dermal - Mindesteffizienz von 80 %		
Geeigneten Augenschutz tragen.		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Inneneinsatz

4.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

4.3.1. Freisetzung in die Umwelt und Exposition: Verwendung eines nicht reaktiven Prozesshilfsmittels am Industriestandort (kein Einschluss in oder auf dem Erzeugnis) (ERC4)

Schutzziel	Expositionsabschätzung	RCR

Mikroben für Abwasseraufbereitungsanlagen	(ECETOC TRA environment v3)	0,200

4.3.2. Exposition der Arbeiter: Verwendung als Laborreagenz (PROC15)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	RCR
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,069 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,014
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	2,065 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,143
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	2,065 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,052

4.4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender (NA) zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

Skalierung, siehe
http://www.ecetoc.org/tra

ES 5: Verwendungen in Beschichtungen; Industrielle Verwendungen (SU3).

5.1. Titelabschnitt

Name des Expositionsszenariums	:	Verwendungen in Beschichtungen
Strukturierter Kurztitel	:	Verwendungen in Beschichtungen; Industrielle Verwendungen (SU3).

Umwelt		
BS 1	**Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten**	ERC4
Arbeiter		
BS 2	**Industrielles Sprühen**	PROC7
BS 3	**Auftragen durch Rollen oder Streichen**	PROC10
BS 4	**Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen**	PROC13

5.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

5.2.1. Überwachung der Umweltexposition: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten (ERC4)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Annual amount used in the EU	:	350000 kg
Maximal erlaubte Tonnage am Standort (MSafe)	:	12.506,7 kg
Freisetzungsart	:	Kontinuierliche Freisetzung
Emissionstage	:	300
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage		
STP-Typ	:	Öffentliche Abwasserkläranlage
STP Abwasser	:	2.000 m3/d

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abfallbehandlung (einschließlich Abfall von Erzeugnissen)		
Abfallhandhabung	:	Destillation von gebrauchtem Prozesslösungsmittel
Bedingungen mit Auswirkungen auf die Umweltexposition		
Strömung des aufnehmenden Oberflächengewässers	:	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor für lokales Süßwasser	:	10
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	:	100

5.2.2. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Industrielles Sprühen (PROC7)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Dampfdruck	:	32 Pa
Temperatur	:	20 °C
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Dauer	:	480 min
Gebrauchshäufigkeit	:	5 Tage / Woche
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Lokale Absaugung Inhalation - Mindesteffizienz von 95 %		
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Chemikalienbeständige Handschuhe tragen (geprüft nach EN374) in Kombination mit einer speziellen Tätigkeitsschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 95 %		
Geeigneten Augenschutz tragen.		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Inneneinsatz

Zusätzliche Ratschläge für eine gute Praxis. Verpflichtungen gemäß Artikel 37 Absatz 4 von REACH gelten nicht
Sicherstellen, dass die Luftströmung deutlich vom Arbeitnehmer weg gerichtet ist. Sicherstellen, dass die Auftragsrichtung nur horizontal oder nach unten gerichtet ist.

5.2.3. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Auftragen durch Rollen oder Streichen (PROC10)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Dampfdruck	:	32 Pa
Temperatur	:	20 °C
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Dauer	:	480 min
Gebrauchshäufigkeit	:	5 Tage / Woche
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Lokale Absaugung Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Chemikalienbeständige Handschuhe tragen (geprüft nach EN374) in Kombination mit einer speziellen Tätigkeitsschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 95 %		
Geeigneten Augenschutz tragen.		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Inneneinsatz

5.2.4. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen (PROC13)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %		
Physikalischer Zustand des	:	Flüssigkeit

Produktes		
Dampfdruck	:	32 Pa
Temperatur	:	20 °C
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Dauer	:	480 min
Gebrauchshäufigkeit	:	5 Tage / Woche
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Lokale Absaugung Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen. Dermal - Mindesteffizienz von 80 %		
Geeigneten Augenschutz tragen.		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Inneneinsatz

5.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

5.3.1. Freisetzung in die Umwelt und Exposition: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten (ERC4)

Schutzziel	Expositionsabschätzung	RCR
Mikroben für Abwasseraufbereitungsanlagen	(ECETOC TRA environment v3)	0,093

5.3.2. Exposition der Arbeiter: Industrielles Sprühen (PROC7)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	RCR
Haut	systemisch	Langzeitwert	2,142 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,446
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	1 mg/m³ (ECETOC	0,069

			TRA worker v3)	
inhalativ	Lokal	Langzeitwert	1 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,025

5.3.3. Exposition der Arbeiter: Auftragen durch Rollen oder Streichen (PROC10)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	RCR
Haut	systemisch	Langzeitwert	1,371 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	4,131 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,287
inhalativ	Lokal	Langzeitwert	4,131 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

5.3.4. Exposition der Arbeiter: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen (PROC13)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	RCR
Haut	systemisch	Langzeitwert	2,743 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,571
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	4,130 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalativ	Lokal	Langzeitwert	4,130 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

5.4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender (NA) zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

Skalierung, siehe
http://www.ecetoc.org/tra

ES 6: Verwendung in Reinigungsmitteln; Industrielle Verwendungen (SU3).

6.1. Titelabschnitt

Name des Expositionsszenariums	:	Reinigung
Strukturierter Kurztitel	:	Verwendung in Reinigungsmitteln; Industrielle Verwendungen (SU3).

Umwelt		
BS 1	**Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten**	ERC4
Arbeiter		
BS 2	**Industrielles Sprühen**	PROC7
BS 3	**Industrielles Sprühen**	PROC7
BS 4	**Auftragen durch Rollen oder Streichen**	PROC10
BS 5	**Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen**	PROC13
BS 6	**Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen**	PROC13

6.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

6.2.1. Überwachung der Umweltexposition: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten (ERC4)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Annual amount used in the EU	:	1046000 kg
Maximal erlaubte Tonnage am Standort (MSafe)	:	20.963.000 kg
Freisetzungsart	:	Kontinuierliche Freisetzung
Emissionstage	:	20
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage		
STP-Typ	:	Öffentliche Abwasserkläranlage

STP Abwasser	:	2.000 m3/d
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abfallbehandlung (einschließlich Abfall von Erzeugnissen)		
Abfallhandhabung	:	Destillation von gebrauchtem Prozesslösungsmittel
Bedingungen mit Auswirkungen auf die Umweltexposition		
Strömung des aufnehmenden Oberflächengewässers	:	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor für lokales Süßwasser	:	10
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	:	100

6.2.2. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Industrielles Sprühen (PROC7)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Dampfdruck	:	32 Pa
Temperatur	:	20 °C
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Dauer	:	480 min
Gebrauchshäufigkeit	:	5 Tage / Woche
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Lokale Absaugung Inhalation - Mindesteffizienz von 95 %		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Chemikalienbeständige Handschuhe tragen (geprüft nach EN374) in Kombination mit einer speziellen Tätigkeitsschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 95 %		
Geeigneten Augenschutz tragen.		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen

Gewerbliche oder industriellen Einrichtungen	:	Industrielle Verwendung
Zusätzliche Ratschläge für eine gute Praxis. Verpflichtungen gemäß Artikel 37 Absatz 4 von REACH gelten nicht		
Sicherstellen, dass die Auftragsrichtung nur horizontal oder nach unten gerichtet ist. Sicherstellen, dass die Luftströmung deutlich vom Arbeitnehmer weg gerichtet ist.		

6.2.3. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Industrielles Sprühen (PROC7)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Dampfdruck	:	32 Pa
Temperatur	:	20 °C
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Dauer	:	480 min
Gebrauchshäufigkeit	:	5 Tage / Woche
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Lokale Absaugung Inhalation - Mindesteffizienz von 95 %		
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Chemikalienbeständige Handschuhe tragen (geprüft nach EN374) in Kombination mit einer speziellen Tätigkeitsschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 95 %		
Geeigneten Augenschutz tragen.		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Gewerbliche oder industriellen Einrichtungen	:	Industrielle Verwendung
Zusätzliche Ratschläge für eine gute Praxis. Verpflichtungen gemäß Artikel 37 Absatz 4 von REACH gelten nicht		
Sicherstellen, dass die Auftragsrichtung nur horizontal oder nach unten gerichtet ist.		

Sicherstellen, dass die Luftströmung deutlich vom Arbeitnehmer weg gerichtet ist.

6.2.4. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Auftragen durch Rollen oder Streichen (PROC10)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Dampfdruck	:	32 Pa
Temperatur	:	20 °C
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Dauer	:	480 min
Gebrauchshäufigkeit	:	5 Tage / Woche
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Lokale Absaugung Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %		
Geeignetes Atemschutzgerät tragen.		
Geeigneten Augenschutz tragen.		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Inneneinsatz

6.2.5. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen (PROC13)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit

Dampfdruck	:	32 Pa
Temperatur	:	20 °C
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Dauer	:	480 min
Gebrauchshäufigkeit	:	5 Tage / Woche
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Lokale Absaugung Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %		
Geeignete Anzüge tragen, um eine Hautexposition zu vermeiden. Geeignetes Atemschutzgerät tragen.		
Geeigneten Augenschutz tragen.		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Inneneinsatz

6.2.6. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen (PROC13)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Dampfdruck	:	20000 Pa
Temperatur	:	140 °C
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Dauer	:	240 min
Gebrauchshäufigkeit	:	5 Tage / Woche
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Lokale Absaugung		

Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Geeignetes Atemschutzgerät tragen. Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %
Geeigneten Augenschutz tragen.
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition
Innen-/Außenverwendung : Inneneinsatz

6.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

6.3.1. Freisetzung in die Umwelt und Exposition: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten (ERC4)

Schutzziel	Expositionsabschätzung	RCR
Mikroben für Abwasseraufbereitungsanlagen	(ECETOC TRA environment v3)	0,002

6.3.2. Exposition der Arbeiter: Industrielles Sprühen (PROC7)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	RCR
Haut	systemisch	Langzeitwert	2,143 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,446
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	7,1 mg/m³	0,493
inhalativ	Lokal	Langzeitwert	7,1 mg/m³	0,178

6.3.3. Exposition der Arbeiter: Industrielles Sprühen (PROC7)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	RCR
Haut	systemisch	Langzeitwert	2,143 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,446

			(ECETOC TRA worker v3)	
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	1 mg/m³	0,069
inhalativ	Lokal	Langzeitwert	1 mg/m³	0,025

6.3.4. Exposition der Arbeiter: Auftragen durch Rollen oder Streichen (PROC10)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	RCR
Haut	systemisch	Langzeitwert	2,743 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,571
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	4,131 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,287
inhalativ	Lokal	Langzeitwert	4,131 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

6.3.5. Exposition der Arbeiter: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen (PROC13)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	RCR
Haut	systemisch	Langzeitwert	1,371 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	4,131 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,287
inhalativ	Lokal	Langzeitwert	4,131 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

6.3.6. Exposition der Arbeiter: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen (PROC13)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	RCR
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,823 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA	0,171

			worker v3)	
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	6,196 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
inhalativ	Lokal	Langzeitwert	10,326 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,258

6.4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender (NA) zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

Skalierung, siehe
http://www.ecetoc.org/tra

ES 7: Verwendung in Labors; Gewerbliche Verwendungen (SU22).

7.1. Titelabschnitt

Name des Expositionsszenariums	:	Labortätigkeiten
Strukturierter Kurztitel	:	Verwendung in Labors; Gewerbliche Verwendungen (SU22).

Umwelt		
BS 1	**Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen**	ERC8b
Arbeiter		
BS 2	**Verwendung als Laborreagenz**	PROC15

7.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

7.2.1. Überwachung der Umweltexposition: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen (ERC8b)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Annual amount used in the EU	:	1000 kg
Maximal erlaubte Tonnage am Standort (MSafe)	:	2,3 kg
Freisetzungsart	:	Kontinuierliche Freisetzung
Emissionstage	:	365
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage		
STP-Typ	:	Öffentliche Abwasserkläranlage
STP Abwasser	:	2.000 m3/d
Bedingungen mit Auswirkungen auf die Umweltexposition		
Strömung des aufnehmenden Oberflächengewässers	:	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor für lokales	:	10

Süßwasser		
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	:	100

7.2.2. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Verwendung als Laborreagenz (PROC15)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Umfasst Konzentrationen bis zu 100 %		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssigkeit
Dampfdruck	:	32 Pa
Temperatur	:	20 °C
Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition		
Dauer	:	480 min
Gebrauchshäufigkeit	:	5 Tage / Woche
Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen		
Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Inhalation - Mindesteffizienz von 70 %		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen. Dermal - Mindesteffizienz von 80 %		
Geeigneten Augenschutz tragen.		
Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Inneneinsatz

7.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

7.3.1. Freisetzung in die Umwelt und Exposition: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen (ERC8b)

Schutzziel	Expositionsabschätzung	RCR
Mikroben für Abwasseraufbereitungsanlagen	(ECETOC TRA environment v3)	0,002

7.3.2. Exposition der Arbeiter: Verwendung als Laborreagenz (PROC15)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	RCR
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,069 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,014
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	6,196 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
inhalativ	Lokal	Langzeitwert	6,196 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,154

7.4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender (NA) zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

Skalierung, siehe
http://www.ecetoc.org/tra