

Versionsnummer: 8,0
 Ausgabedatum: 02-Juli-2013
 Überarbeitet am: 21-November-2023
 Datum des Inkrafttretens: 11-Mai-2022

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname oder Bezeichnung des Gemischs SYLVAROS™ DRS 214K

Registrierungsnummer -

UFI:
 Germany: RFX0-6063-0002-KJA7
 Netherlands: RFX0-6063-0002-KJA7

Synonyme Keine.

SDS-Nummer 8796

Produktnummer 200000000343

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

Identifizierte Verwendungen Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten. Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen). Herstellung des Stoffes. Formulierung von Zubereitungen. Verteilung des Stoffes. Verwendung als Zwischenprodukt. Anwendungen in Beschichtungen. Einsatz in Laboratorien. Polymerherstellung. Polymerverarbeitung. Gummiproduktion und -verarbeitung. Verwendung als Brennstoff. Herstellung von Papier und Papierprodukten.

Verwendungen, von denen abgeraten wird Unbekannt.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname Kraton Chemical B.V.

Anschrift Transistorstraat 16, 1322 CE Almere, Die Niederlande

Telefon +31 36 546 2800

Email Adresse regulatory.eu@kraton.com

1.4. Notrufnummer

Allgemein in der EU 112 (24 Stunden täglich zugänglich. SDB-/Produktinformationen stehen für den Notdienst eventuell nicht zur Verfügung.)

Österreich Nationales Vergiftungsberatungszentrum +431 406 4343 (24 Stunden täglich zugänglich. SDB-/Produktinformationen stehen für den Notdienst eventuell nicht zur Verfügung.)

Belgien Nationaler Giftnotruf 070-245 245 (24 Stunden täglich zugänglich. SDB-/Produktinformationen stehen für den Notdienst eventuell nicht zur Verfügung.)

Bulgarien Nationales Toxikologisches Informationszentrum +359 2 9154 233 (24 Stunden täglich zugänglich. SDB-/Produktinformationen stehen für den Notdienst eventuell nicht zur Verfügung.)

Kroatien Giftinformationszentrum +385 1 2348 342 (Öffnungszeiten nicht angegeben. SDB-/Produktinformationen stehen für den Notdienst eventuell nicht zur Verfügung.)

Zypern Giftzentrum 1401 (24 Stunden täglich zugänglich. SDB-/Produktinformationen stehen für den Notdienst eventuell nicht zur Verfügung.)

Tschechische Republik Nationales Vergiftungsberatungszentrum +420 224 919 293, oder +420 224 915 402 (Öffnungszeiten nicht angegeben. SDB-/Produktinformationen stehen für den Notdienst eventuell nicht zur Verfügung.)

Dänemark Nationaler Giftnotruf +45 82 12 12 12 (24 Stunden täglich zugänglich. SDB-/Produktinformationen stehen für den Notdienst eventuell nicht zur Verfügung.)

Estland Nationales Vergiftungsberatungszentrum 16662 oder aus dem Ausland: (+372) 626 9390 (Montags 9 Uhr bis Samstags 9 Uhr (geschlossen an Sonn- und Feiertagen). SDB-/Produktinformationen stehen für den Notdienst eventuell nicht zur Verfügung.)

Finnland Nationales Vergiftungsberatungszentrum	(09) 471 977 (direkt) oder (09) 4711 (Vermittlung) (24 Stunden täglich zugänglich. SDB-/Produktinformationen stehen für den Notdienst eventuell nicht zur Verfügung.)
Frankreich Nationaler Giftnotruf	ORFILA Nummer (INRS): + 33 (0) 1 45 42 59 59 (24 Stunden täglich zugänglich. SDB-/Produktinformationen stehen für den Notdienst eventuell nicht zur Verfügung.)
Griechenland Vergiftungsinformations-Zentrale:	(0030) 2107793777 (24 Stunden täglich zugänglich. SDB-/Produktinformationen stehen für den Notdienst eventuell nicht zur Verfügung.)
Ungarn Nationale Notrufnummer	+36-80-201-199 (24 Stunden täglich zugänglich. SDB-/Produktinformationen stehen für den Notdienst eventuell nicht zur Verfügung.)
Island Giftzentrum	(+354) 543 2222 (24 Stunden täglich zugänglich. SDB-/Produktinformationen stehen für den Notdienst eventuell nicht zur Verfügung.)
Lettland Medizinischer Notruf	113
Lettland Gift- und Drogeninformationszentrum	+371 67042473 (24 Stunden täglich zugänglich. SDB-/Produktinformationen stehen für den Notdienst eventuell nicht zur Verfügung.)
Litauen Neatidėliotina informacija apsinuodijus	+370 5 236 20 52 oder +37068753378 (Öffnungszeiten nicht angegeben. SDB-/Produktinformationen stehen für den Notdienst eventuell nicht zur Verfügung.)
Malta Unfall- und Notfallabteilung	2545 4030 (Öffnungszeiten nicht angegeben. SDB-/Produktinformationen stehen für den Notdienst eventuell nicht zur Verfügung.)
Niederlande Nationales Vergiftungsberatungszentrum (NVIC)	NVIC: +31 (0)88 755 8000 (Nur zu Informationszwecken für medizinisch geschultes Personal im Fall akuter Vergiftungen)
Norwegen Norwegisches Vergiftungsberatungszentrum	22 59 13 00 (24 Stunden täglich zugänglich. SDB-/Produktinformationen stehen für den Notdienst eventuell nicht zur Verfügung.)
Portugal Giftzentrum	800 250 250 (24 Stunden täglich zugänglich. SDB-/Produktinformationen stehen für den Notdienst eventuell nicht zur Verfügung.)
Rumänien Biroul RSI si Informare Toxicologica	021.318.36.06 (Von 8 - 15 Uhr. SDB-/Produktinformationen stehen für den Notdienst eventuell nicht zur Verfügung.)
Slowakei Nationales Toxikologisches Informationszentrum	+421 2 5477 4166 (24 Stunden täglich zugänglich. SDB-/Produktinformationen stehen für den Notdienst eventuell nicht zur Verfügung.)
Spanien Toxikologischer Informationsdienst	+ 34 91 562 04 20 (24 Stunden täglich zugänglich. SDB-/Produktinformationen stehen für den Notdienst eventuell nicht zur Verfügung.)
Schweden Nationales Vergiftungsberatungszentrum	112 - verlangen Sie die Vergiftungsberatung (24 Stunden täglich zugänglich. SDB-/Produktinformationen stehen für den Notdienst eventuell nicht zur Verfügung.)
Schweiz Giftinfos Schweiz	145 (24 Stunden täglich zugänglich. SDB-/Produktinformationen stehen für den Notdienst eventuell nicht zur Verfügung.)

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Gemisch wurde auf seine physikalischen, gesundheitlichen und Umweltgefahren bewertet und/oder getestet. Es gilt die nachfolgende Einstufung.

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) in der geänderten Fassung

Gesundheitsgefahren

Schwere Augenschädigung Reizung der Augen Kategorie 2

H319 - Verursacht schwere Augenreizung.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in der geänderten Fassung

Enthält: Harzsäuren, Kaliumsalze, Wasser

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Achtung

Gefahrenhinweise

H319

Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise

Prävention

P264

Nach Gebrauch gründlich waschen.

P280

Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Reaktion

P305 + P351 + P338

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P337 + P313

Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Lagerung

Steht nicht zur Verfügung.

Entsorgung

P501

Inhalt/Behälter gemäß den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Zusätzliche Angaben auf dem Etikett

Keine.

2.3. Sonstige Gefahren

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als vPvB / PBT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII, beurteilt wurden. Dieses Produkt enthält keine Bestandteile, die gemäß Artikel 57(f) der REACH-Verordnung, der Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission als Bestandteile mit endokrinschädigenden Eigenschaften betrachtet werden, in Mengen von 0,1% oder mehr.

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Allgemeine Angaben

Chemische Bezeichnung	%	CAS-Nr. / EG-Nummer	REACH-Registrierungsnummer	Index-Nr.	Hinweise
Wasser	70-80	7732-18-5 231-791-2	-	-	
Einstufung: -					
Harzsäuren, Kaliumsalze	20-30	61790-50-9 263-142-4	01-2119486885-17-0002 01-2119486885-17-0001	-	
Einstufung: Eye Irrit. 2;H319					

Liste mit Abkürzungen und Symbolen, die möglicherweise vorstehend verwendet wurden

#: Für diesen Stoff gibt es einen Grenzwert bzw. Grenzwerte der Union für die Exposition am Arbeitsplatz.

M: M-Faktor

PBT: Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanz.

vPvB: Sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Substanz.

Weitere Kommentare

Der volle Wortlaut für alle H-Sätze wird in Abschnitt 16 angegeben.

ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben

Sicherstellen, dass medizinisches Personal sich der betroffenen Materialien bewusst ist und Schutzvorkehrungen trifft.

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmung

An die frische Luft bringen. Einen Arzt rufen, falls Symptome auftreten oder anhalten sollten.

Hautkontakt

Mit Wasser und Seife abwaschen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn sich Reizung entwickelt und anhält.

Augenkontakt

Augen sofort für 15 Minuten mit reichlich Wasser ausspülen. Ggf. Kontaktlinsen herausnehmen, wenn dies einfach möglich ist. Mit dem Auswaschen fortfahren. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Verschlucken

Mund ausspülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn Symptome auftreten.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Starke Augenreizung. Dieses Produkt kann Brennen, Tränenbildung, Rötung, Schwellung und verschwommene Sicht verursachen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Allgemeine Unterstützungsmaßnahmen und symptomatische Behandlung sind angezeigt. Betroffene Person unter Beobachtung halten. Die Symptome können verzögert auftreten.

ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Allgemeine Brandgefahren	Keine Angaben über ungewöhnliche Brand- oder Explosionsgefahr.
5.1. Löschmittel	
Geeignete Löschmittel	Wasserdampf. Schaum. Trockenpulver. Kohlendioxid (CO ₂).
Ungeeignete Löschmittel	Zum Löschen keinen Wasserstrahl verwenden, da das Feuer dadurch verteilt werden kann.
5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren	Im Brandfall können sich gesundheitsschädliche Gase entwickeln. Bei Zersetzung setzt dieses Produkt Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und/oder Kohlenwasserstoffe von geringem Molekulargewicht frei.
5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung	
Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung	Im Brandfall schweres Atemschutzgerät und komplette Schutzausrüstung tragen.
Besondere Verfahren zur Brandbekämpfung	Angemessene Schutzausrüstung tragen. Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühnebel einsetzen.
Besondere Löschhinweise	Gewöhnliche Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen; dabei Gefahren durch andere beteiligte Materialien berücksichtigen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren	
Nicht für Notfälle geschultes Personal	Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.
Einsatzkräfte	Unnötiges Personal fernhalten.
6.2. Umweltschutzmaßnahmen	Eindringen in die Kanalisation, den Boden oder Wasserwege vermeiden.
6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung	Dieses Produkt ist mit Wasser mischbar. Große ausgelaufene Mengen: Falls nicht risikoträchtig, Materialfuss stoppen. Falls möglich, verschüttetes Material eindämmen. Mit Kunststoffolie abdecken, um das Ausbreiten zu verhindern. Mit Vermiculit, trockenem Sand oder Erde aufnehmen und in Behälter füllen. Nach dem Entfernen des Produkts den Bereich mit Wasser spülen. Kleine Austrittsmengen: Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. Oberflächen gründlich reinigen, um Kontaminationsrückstände zu entfernen. Verschüttetes Produkt nie in den Originalbehälter zwecks Wiederverwertung geben.
6.4. Verweis auf andere Abschnitte	Steht nicht zur Verfügung.

ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	Berührung mit den Augen vermeiden. Für ausreichend Belüftung sorgen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Anerkannte industrielle Hygienemaßnahmen beachten. Alle Vorsichtsmaßnahmen auf dem SDS (Sicherheitsdatenblatt) und Etikett selbst nach Ausleeren des Behälters befolgen, da dieser Produktrückstände enthalten kann.
7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten	Im fest verschlossenen Originalbehälter lagern. Nicht in Gebrauch befindliche Behälter geschlossen halten. Bei Normaltemperaturen und normalem Luftdruck lagern.
7.3. Spezifische Endanwendungen	Steht nicht zur Verfügung.

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter	
Grenzwerte für berufsbedingte Exposition	Für den bzw. die Inhaltsstoffe sind keine Expositionsgrenzen angegeben.
Biologische Grenzwerte	Für den bzw. die Inhaltsstoffe sind keine biologischen Expositionsgrenzen angegeben.
Empfohlene Überwachungsverfahren	Standardüberwachungsverfahren befolgen.
Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level, DNEL)	

Arbeiter

Komponenten	Wert	Bewertungsfaktor	Hinweise
Harzsäuren, Kaliumsalze (CAS 61790-50-9)			
Langfristig, lokal, inhalativ	10 mg/m ³		
Langfristig, systemisch, dermal	2,131 mg/kg KG/Tag	100	Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Gesamtbevölkerung

Komponenten	Wert	Bewertungsfaktor	Hinweise
Harzsäuren, Kaliumsalze (CAS 61790-50-9)			
Langfristig, systemisch, dermal	1,065 mg/kg KG/Tag	200	Toxizität bei wiederholter Verabreichung
Langfristig, systemisch, oral	1,065 mg/kg KG/Tag	200	Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentrationen (PNECs)

Komponenten	Wert	Bewertungsfaktor	Hinweise
Harzsäuren, Kaliumsalze (CAS 61790-50-9)			
Boden	0 mg/kg		
Meerwasser	0 mg/l	10000	
Sediment (Meerwasser)	0,001 mg/kg		
Sediment (Süßwasser)	0,007 mg/kg		
STP (Abwasserkläranlage)	1000 mg/l	10	
Süßwasser	0,002 mg/l	1000	

Expositionsrichtlinien Berufsbedingte Expositionsgrenzen sind für die aktuelle physikalische Form des Produktes nicht relevant.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen Gute allgemeine Lüftung (gewöhnlich 10 Luftwechsel pro Stunde). Lüftungsgrad muss an die Bedingungen angepasst werden. Gegebenenfalls Prozesskammern, örtliche Abluftsysteme oder andere bauliche Maßnahmen zur Kontrolle der Konzentrationen in der Luft einsetzen, um diese unterhalb der empfohlenen Belastungsgrenzen zu halten. Wenn keine Expositionsgrenzen festgesetzt wurden, die Konzentrationen in der Luft auf einem akzeptierbaren Niveau halten. Augenduschkabine bereitstellen.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Angaben Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Persönliche Schutzausrüstung muss in Übereinstimmung mit den geltenden CEN-Normen und nach Absprache mit dem Lieferanten für persönliche Schutzausrüstung gewählt werden.

Augen-/Gesichtsschutz Sicherheitsbrille mit Seitenschutz (oder Schutzbrille) tragen.

Hautschutz

- Handschutz

Geeignete chemikalienbeständige Handschuhe tragen. Bei der Handhabung von heißem Material hitzebeständige Handschuhe tragen. Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Zur Wahl des am besten geeigneten Handschuhs den Handschuhlieferanten um Informationen über die Durchbruchzeit des Handschuhmaterials bitten. Geeignete Schutzhandschuhe tragen, die nach DIN EN374 geprüft sind. Geeignete Handschuhe sind aus Gummi, Neopren, Nitril oder Viton. Bei kontinuierlichem Kontakt empfehlen wir Handschuhe mit einer Durchbruchzeit von mehr als 240 Minuten, vorzugsweise über 480 Minuten. Für einen Kurzzeit- oder Spritzschutz gilt die gleiche Empfehlung. Hier sollte allerdings berücksichtigt werden, dass geeignete Handschuhe, die dieses Schutzniveau bieten, möglicherweise nicht verfügbar sind. In diesem Fall kann eine kürzere Durchbruchzeit akzeptiert werden, solange die Handschuhe in angemessener Weise gepflegt bzw. ersetzt werden. Die Handschuhe sollten normalerweise eine Dicke von mehr als 0,35 mm aufweisen. Diese Empfehlung hat lediglich informativen Charakter. Sie ist möglicherweise nicht für alle Arbeitsumgebungen angemessen. Sie darf nicht als eine Bestätigung der Eignung für einen bestimmten Zweck ausgelegt werden. Vor der Verwendung sollte eine Gefahrenbewertung durchgeführt werden, um die Eignung der Handschuhe für bestimmte Arbeitsumgebungen und -abläufe sicherzustellen.

- Sonstige

Schutzmaßnahmen

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

Thermische Gefahren

Geeignete Hitzeschutzbekleidung tragen, falls nötig.

Hygienemaßnahmen

Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B. Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen. Augenspülanlagen und Notduschen empfohlen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Bei Freisetzung großer Mengen muss immer der Umweltschutzbeauftragte benachrichtigt werden. Die Emissionen von der Lüftung oder der Prozessausrüstung sollten überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie die Umweltschutzbestimmungen einhalten. Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an der Prozessausrüstung sind unter Umständen erforderlich, um die Emissionen auf ein zulässiges Maß abzusenken.

ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	Flüssigkeit.
Form	Viskos. Flüssig.

Farbe	Dunkel bernsteinfarben
Geruch	Schwach.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Steht nicht zur Verfügung.
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	100 °C (212 °F) (Wasser)
Entzündbarkeit	Steht nicht zur Verfügung.
Flammpunkt	>100,0 °C (>212,0 °F)
Selbstentzündungstemperatur	343,3 °C (649,94 °F) geschätzt
Zersetzungstemperatur	Steht nicht zur Verfügung.
pH-Wert	> 10,5 - < 11,5
Kinematische Viskosität	Steht nicht zur Verfügung.

Löslichkeit

Löslichkeit (in Wasser) Löslich

Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser) (log Wert) Steht nicht zur Verfügung.

Dampfdruck 18 mm Hg bei 20°C(Wasser)

Dichte und/oder relative Dichte

Dichte 1100,00 kg/m³ bei 20 °C

Relative Dichte 1,1 bei 25°C/25°C (WASSER = 1)

Dampfdichte 0,6 (air=1) (Wasser)

Partikeleigenschaften Steht nicht zur Verfügung.

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen Keine relevanten weiteren Daten verfügbar.

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Chemische Familie Kolophoniumseife

Verdampfungsgeschwindigkeit 0,3 (n-BuAc=1) (Wasser)

Entzündbarkeit (Temperatur) Nicht entzündlich.

% Anteil flüchtiger Stoffe > 70 - < 80 Wasser

Viskosität 1000 cP Cone and Plate bei 60°C

Gewichtete Feststoffe > 24 - < 25 % ASTM D890 nach Gewicht

ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität Das Produkt ist stabil und unter normalen Gebrauchs-, Lager- oder Transportbedingungen nicht reaktiv.

10.2. Chemische Stabilität Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen Starke Oxidationsmittel. Kontakt mit unverträglichen Materialien.

10.5. Unverträgliche Materialien Starke Oxidationsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte Bei Zersetzung dieses Produktes wird ein beißender, dichter Rauch mit Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Wasser und anderen Verbrennungsprodukten freigesetzt.

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

Allgemeine Angaben Die Exposition gegenüber dem Stoff oder der Mischung kann gesundheitsschädigende Wirkungen verursachen.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Einatmung Bei Einatmen voraussichtlich keine schädlichen Wirkungen.

Hautkontakt Bei Hautkontakt werden keine Beeinträchtigungen erwartet.

Augenkontakt Verursacht schwere Augenreizung.

Augenkontakt

Harzsäuren, Kaliumsalze

Reizung Korrosion - Auge, Daten gelten für ähnliches Produkt ; OECD 405
 Ergebnis: Positiv
 Spezies: Weißes Neuseeland-Kaninchen
 Organ: Auge
 Testdauer: 4 h
 Beobachtungszeitraum: 72 h

Verschlucken

Kann beim Verschlucken Unwohlsein verursachen. Verschlucken ist jedoch kein wahrscheinlicher primärer Expositionsweg am Arbeitsplatz.

Symptome

Starke Augenreizung. Dieses Produkt kann Brennen, Tränenbildung, Rötung, Schwellung und verschwommene Sicht verursachen.

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

Komponenten	Spezies	Testergebnisse
Harzsäuren, Kaliumsalze (CAS 61790-50-9)		
Akut		
Dermal		
LD50	Ratte	> 2000 mg/kg, 24 Stunden
<i>Feststoff</i>		
LD50	Sprague-Dawley-Ratte	> 2000 mg/kg, 24 h At this dose no death occurred.; Daten gelten für ähnliches Produkt ; OECD 402
Oral		
LD50	Ratte	1000 - 2000 mg/kg
<i>Feststoff</i>		
LD50	Sprague-Dawley-Ratte	> 2000 mg/kg At this dose no death occurred.; Daten gelten für ähnliches Produkt ; OECD 420
subchronisch		
Oral		
<i>Feststoff</i>		
NOEL	Ratte	600 mg/kg/Tag, 90 d Entwicklungstoxizität ; Daten gelten für ähnliches Produkt

* Die Schätzungen für das Produkt können auf zusätzlichen, nicht angegebenen Bestandteildaten beruhen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Korrosivität

Harzsäuren, Kaliumsalze

Reizung Korrosion - Haut, Keine Hautreizung .; Data is for similar product.; OECD 404
 Ergebnis: Negativ
 Spezies: Weißes Neuseeland-Kaninchen
 Organ: Haut
 Testdauer: 4 h
 Beobachtungszeitraum: 72 h

Schwere Augenschädigung Reizung der Augen

Verursacht schwere Augenreizung.

Augenkontakt

Harzsäuren, Kaliumsalze

Reizung Korrosion - Auge, Daten gelten für ähnliches Produkt ; OECD 405
 Ergebnis: Positiv
 Spezies: Weißes Neuseeland-Kaninchen
 Organ: Auge
 Testdauer: 4 h
 Beobachtungszeitraum: 72 h

Sensibilisierung der Atemwege

Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.

Sensibilisierung der Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Haut

Harzsäuren, Kaliumsalze

Lokaler Lymphknotentest - Niedrigste Konzentration die eine Reaktion hervorruft, Kein Sensibilisator für die Haut. ; Daten gelten für ähnliches Produkt ; OECD 429;
 Ergebnis: Negativ
 Spezies: Maus
 Organ: Haut
 Hinweise: SI<3;

Keimzell-Mutagenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Mutagenität
 Harzsäuren, Kaliumsalze

In-vitro-Genmutationsversuch an Säugerzellen, Daten gelten für ähnliches Produkt ; OECD 473
 Ergebnis: Negativ
 Spezies: Menschlich
 In-vitro-Genmutationsversuch an Säugerzellen, Nicht mutagen ; Daten gelten für ähnliches Produkt ; OECD 476
 Ergebnis: Negativ
 Spezies: Maus
 Keimzell-Mutagenität: Ames, Daten gelten für ähnliches Produkt ; OECD 471
 Ergebnis: Negativ
 Spezies: Salmonella typhimurium

Karzinogenität Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.

Ungarn. 26/2000 EÜM Verordnung zum Schutz vor und Vermeidung von Gefahren im Hinblick auf die Exposition gegenüber Karzinogenen am Arbeitsplatz (in der geänderten Fassung)

Nicht eingetragen.

Reproduktionstoxizität Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.

Aspirationsgefahr Infolge des teilweisen oder vollständigen Mangels an Daten ist eine Einstufung nicht möglich.

Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben Keine Information verfügbar.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften Dieses Produkt enthält keine Bestandteile, die gemäß Artikel 57(f) der REACH-Verordnung, der Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission als Bestandteile mit endokrinschädigenden Eigenschaften betrachtet werden, in Mengen von 0,1% oder mehr.

Sonstige Angaben Steht nicht zur Verfügung.

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung als "Gewässergefährdend" nicht erfüllt.

Komponenten	Spezies	Testergebnisse
Harzsäuren, Kaliumsalze (CAS 61790-50-9)		
Wasser-Akut		
Crustacea	LC50	Wasserflöhe (Daphnia magna) 1,6 mg/l, 48 h Daten gelten für ähnliches Produkt ; OECD 202
Fische	LC50	Danio (Danio) 5,4 mg/l, 96 h Daten gelten für ähnliches Produkt ; OECD 203

* Die Schätzungen für das Produkt können auf zusätzlichen, nicht angegebenen Bestandteildaten beruhen.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit
Prozentualer Abbau (aerober biologischer Abbau)
 Harzsäuren, Kaliumsalze

89,5 %, Leicht biologisch abbaubar ; OECD 302B
 Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar
 Spezies: Aktivierter Abwasser-Schlamm
 Testdauer: 28 d

12.3. Bioakkumulationspotenzial
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log Kow)
 Harzsäuren, Kaliumsalze

5,047, bei 20°C

12.4. Mobilität im Boden Keine Daten verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als vPvB / PBT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII, beurteilt wurden.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften	Dieses Produkt enthält keine Bestandteile, die gemäß Artikel 57(f) der REACH-Verordnung, der Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission als Bestandteile mit endokrinschädigenden Eigenschaften betrachtet werden, in Mengen von 0,1% oder mehr.
12.7. Andere schädliche Wirkungen	Von diesem Bestandteil werden keine anderen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt (z. B. Ozonabbau, photochemisches Ozonbildungspotential, endokrine Störungen, Treibhauspotential) erwartet.

ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Restabfall	Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Leere Behälter oder Einsätze können etwas Produktrückstand zurückhalten. Dieses Material und sein Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden (siehe: Entsorgungsanweisungen).
Kontaminiertes Verpackungsmaterial	Da leere Behälter Produktrückstände enthalten, die Warnbeschriftung auch nach dem Leeren des Behälters befolgen. Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.
EU Abfallcode	Die Abfallschlüsselnummer soll in Absprache mit dem Verbraucher, dem Hersteller und dem Entsorger festgelegt werden.
Entsorgungsmethoden / Informationen	Sammeln und rückgewinnen oder in dicht verschlossenen Behältern einer zugelassenen Abfallentsorgung zuführen. Inhalt/Behälter gemäß den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.
Besondere Vorsichtsmaßnahmen	Bei der Entsorgung alle massgebenden gesetzlichen Bestimmungen beachten.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

ADR	
14.1. UN-Nummer	Das Produkt fällt nicht unter die internationalen Regeln über den Transport von Gefahrgütern.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Das Produkt fällt nicht unter die internationalen Regeln über den Transport von Gefahrgütern.
14.3. Transportgefahrenklassen	
Klasse	Nicht zugewiesen.
Nebengefahren	-
Gefahr Nr. (ADR)	Nicht zugewiesen.
Tunnelbeschränkungen oder	Nicht zugewiesen.
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht zugewiesen.
14.5. Umweltgefahren	Nein.
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht zugewiesen.
RID	
14.1. UN-Nummer	Das Produkt fällt nicht unter die internationalen Regeln über den Transport von Gefahrgütern.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Das Produkt fällt nicht unter die internationalen Regeln über den Transport von Gefahrgütern.
14.3. Transportgefahrenklassen	
Klasse	Nicht zugewiesen.
Nebengefahren	-
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht zugewiesen.
14.5. Umweltgefahren	Nein.
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht zugewiesen.
ADN	
14.1. UN-Nummer	Das Produkt fällt nicht unter die internationalen Regeln über den Transport von Gefahrgütern.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Das Produkt fällt nicht unter die internationalen Regeln über den Transport von Gefahrgütern.
14.3. Transportgefahrenklassen	
Klasse	Nicht zugewiesen.
Nebengefahren	-
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht zugewiesen.
14.5. Umweltgefahren	Nein.
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht zugewiesen.
IATA	
14.1. UN number	Not regulated as dangerous goods.
14.2. UN proper shipping name	Not regulated as dangerous goods.

14.3. Transport hazard class(es)

Class Not assigned.

Subsidiary risk -

14.4. Packing group Not assigned.

14.5. Environmental hazards No.

14.6. Special precautions Not assigned.

for user

IMDG

14.1. UN number Not regulated as dangerous goods.

14.2. UN proper shipping name Not regulated as dangerous goods.

14.3. Transport hazard class(es)

Class Not assigned.

Subsidiary risk -

14.4. Packing group Not assigned.

14.5. Environmental hazards

Marine pollutant No.

EmS Not assigned.

14.6. Special precautions Not assigned.

for user

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

ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang I und II, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EU) 2019/1021 zu persistenten organischen Schadstoffen (Neuaufgabe), in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 1 in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 2 in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 3 in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang V, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 166/2006 Anhang II Europäisches Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Artikel 59(10) Kandidatenliste in der derzeit durch die ECHA veröffentlichten Form

Nicht eingetragen.

UFI:

Germany: RFX0-6063-0002-KJA7

Netherlands: RFX0-6063-0002-KJA7

Zulassungen

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XIV Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Beschränkungen für die Verwendung

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XVII Stoffe, die für das Inverkehrbringen und die Verwendung der Zulassungspflicht unterliegen

Nicht eingetragen.

Richtlinie 2004/37/EG: Über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene am Arbeitsplatz, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Andere EU Vorschriften

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Andere Verordnungen

Einstufung und Kennzeichnung des Produkts gemäß der (EG) Richtlinie 1272/2008 (CLP) in der geänderten Fassung. Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen (EG) Verordnung Nr. 1907/2006, in der geänderten Fassung.

Nationale Vorschriften

Nationale Verordnungen für Arbeit mit chemischen Hilfsstoffen befolgen.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Wassergefährdungsklasse (WGK)

AwSV

WGK1

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Liste der Abkürzungen

Steht nicht zur Verfügung.

Referenzen

Steht nicht zur Verfügung.

Informationen über Evaluierungsmethode für die Einstufung eines Gemischs

Die Einstufung für Gesundheit und Umweltgefahren wurde abgeleitet aus einer Kombination von Rechenverfahren und, falls verfügbar, Testdaten.

Jeder in den Abschnitten 2 bis 15 nicht vollständig ausgeschriebene Hinweis ist hier in vollem Wortlaut wiederzugeben

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Angaben zur Revision

Produkt- und Firmenidentifikation : EU-Giftinformationszentrum
ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben: Haftungsausschluss

Schulungsinformationen

Beim Umgang mit diesem Material sind die Schulungsanweisungen zu befolgen.

Haftungsausschluss

KRATON CORPORATION bittet jeden Kunden oder Empfänger dieses SDB dringend darum, es sorgfältig zu studieren und wie erforderlich oder geeignet entsprechendes Fachwissen einzuholen, um sich der Daten, die in diesem SDB enthalten sind, und jeglicher Gefahren, die mit dem Produkt verbunden sind, bewusst zu werden und diese zu verstehen. Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen basieren zum Datum des vorliegenden Dokuments auf dem jetzigen Kenntnisstand, wurden von vertrauensvollen Quellen bezogen und uns in gutem Glauben zur Verfügung gestellt. Alle veröffentlichten Informationen werden ohne jegliche Zusicherung oder Gewährleistung jedweder Art sowie ohne Übernahme von gesetzlicher Verpflichtung oder Verantwortung seitens des Verfassers, seines Auftraggebers oder dessen Konzerngesellschaften bereitgestellt. Die Informationen geben nur Anhaltspunkte und die Vollständigkeit der Informationen kann nicht gewährleistet werden. Die Informationen stellen keine Gewährleistung für spezifische Produkteigenschaften, -merkmale, -qualitäten und -spezifikationen dar.

Die Informationen beziehen sich nur auf das genannte versandte Produkt und können für dieses Produkt ihre Gültigkeit verlieren, wenn dieses Produkt in Kombination mit irgendwelchen anderen Materialien und Produkten oder in irgendeinem Prozess verwendet wird, sofern es nicht ausdrücklich in diesem Dokument angegeben ist. Darüber hinaus sollen keine der obigen Angaben als Empfehlung oder Lizenz zur Benutzung irgendwelcher Produkte ausgelegt werden, die gegen ein vorhandenes oder angemeldetes Patent verstoßen. Der Benutzer muss abschließend selbst bestimmen, ob eine vorgesehene Verwendung eines Produktes solche Patente verletzt. Die rechtlichen Anforderungen sind freibleibend und können sich zwischen verschiedenen Standorten unterscheiden. Es ist die Verantwortung des Käufers/Benutzers, sicherzustellen, dass seine Aktivitäten die gesamte örtliche, bundesstaatliche und internationale Gesetzgebung und die örtlichen Genehmigungen einhalten.

Wir weisen auch im Namen unserer Konzerngesellschaften und der (des) genannten Verfasser(s) darauf hin, dass keine Haftung und Verantwortung für Schäden oder Verletzungen infolge von Aktivitäten in Bezug auf die angegebenen Informationen in diesem Dokument übernommen wird. Aufgrund der Vielfalt von Informationsquellen sind wir auf keine Weise für SDBs verantwortlich, die von irgendeiner anderen Quelle als vom Verfasser erhalten wurden. Wenn Sie ein SDB von einer anderen Quelle erhalten haben, oder wenn Sie nicht sicher sind, dass das SDB, das Ihnen vorliegt, aktuell ist, wenden Sie sich bitte an uns, um die aktuellste Version zu erhalten.

*KRATON, the KRATON logo, the "Green Super Drop" logo, 1101, ABIETA, AQUATAC, BiaXam, BI-THIN, CENTURY, CENWAX, CirKular+, ELEXAR, ELLAMERA, E-LEXAR, HiMA, IMSS, IPD, NEXAR, PER-SUST, PriMul, RAD-THICK, REFLECTAID, REvolution, SYLFAT, SYLVABIND, SYLVABLEND, SYLVACLEAR, SYLVACOTE, SYLVADERM, SYLVAFUEL, SYLVAGEL, SYLVAGUM, SYLVALITE, SYLVAMIN, SYLVAPINE, SYLVAPRINT, SYLVARES, SYLVAROAD, SYLVAROS, SYLVASOLV, SYLVATAC, SYLVATAL, SYLVATRAXX, TER-SET, UNICLEAR, UNIDYME, UNIFLEX, UNI-REZ, UNI-TAC, and ZONATAC sind entweder Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Kraton Corporation oder ihrer Tochterunternehmen oder von Konzerngesellschaften in einem oder mehreren, aber nicht allen, Ländern.

©2016-2023 Kraton Corporation

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Inhaltsverzeichnis

1. ES Herstellung des Stoffes (SU3, SU8, SU9, ERC1, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	14
2. ES Formulierung von Zubereitungen (SU3, ERC2, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	17
3. ES Verteilung des Stoffes (SU8, SU9, SU0, SU3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	20
4. ES Zwischenprodukte (SU8, SU9, SU0, SU3, ERC6a, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	23
5. ES Beschichtung. (SU0, SU3, ERC5, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	26
6. ES Laboreinsatz (SU0, SU3, ERC4, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	29
7. ES Polymerisation (Massen und Chargen) (SU10, SU0, SU3, ERC4, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	32
8. ES Polymerzubereitungen und -verbindungen (SU10, SU0, SU3, ERC4, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	35
9. ES Gummiproduktion und -verarbeitung (SU10, SU0, SU3, ERC4, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	38
10. ES Kraftstoffe (SU0, SU3, ERC7, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	41
11. ES Papiererzeugnisse (SU6b, SU10, ERC5, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	44
12. ES Beschichtung. (SU0, SU22, SU21, PC1, PC4, PC8, PC9a, PC9b, PC9c, PC15, PC18, PC23, PC24, PC31, PC34, ERC8c, ERC8f, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	47
13. ES Polymerzubereitungen und -verbindungen (SU0, SU22, ERC8a, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	50
14. ES Kraftstoffe (SU0, SU22, SU21, ERC9a, ERC9b, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	53
15. ES Laboreinsatz (SU0, SU22, ERC8d, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15)	56

1 - Expositionsszenarium Arbeitnehmer

1. Herstellung des Stoffes

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Anwendungsbereich(e)	SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten. SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte) SU9: Herstellung von Feinchemikalien
Name des beitragenden Umweltszenariums und der zugehörigen ERC	Herstellung des Stoffes ERC1: Herstellung von Stoffen
Liste der Namen der beitragenden Arbeiterszenarien und der zugehörigen PROCs	Herstellung des Stoffes 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

2.1.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für Herstellung des Stoffes

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

Aggregatzustand fest

Verwendete Mengen

Jahresverbrauch in der EU 1,285 e5 Tonnen/Jahr

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 12900 Tonnen/Jahr

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Emissionstage (Tage/Jahr): 300

Durch Risikomanagement nicht beeinflusste Umweltfaktoren

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Typ	Emissionstage		Emissionsfaktoren			Bemerkungen
	(Tage/Jahr)	Luft	Boden	Wasser		
	300	0,000042	0,0001	0,000000089		

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), zur Verhinderung von Freisetzungen Der Standort sollte ein Plan bei verschütteten Mengen haben, um sicherzustellen, dass ausreichend Schutz vorhanden ist, um Auswirkungen episodischer Freisetzungen zu minimieren.

Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft Steht nicht zur Verfügung.

Boden Steht nicht zur Verfügung.

Wasser Steht nicht zur Verfügung.

Sediment Steht nicht zur Verfügung.

Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung von Freisetzungen am Standort Industrieschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das örtliche Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage

Größe der kommunalen Kläranlage/Aufbereitungsanlage (m3/T)

Typ	Kommunale STP. Hauskläranlage.
Entladerate	2000
Schlammaufbereitungstechnik	Klärschlamm nicht als Düngemittel verwenden

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Abfallbehandlung	Produktabfälle und benutzte Behälter entsprechend lokalem Recht entsorgen.
Wirksamkeit der Aufbereitung	Steht nicht zur Verfügung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Rückgewinnungsverfahren	Externe Rückgewinnung oder Recycling des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.
-----------------------------------	--

2.2.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für Herstellung des Stoffes

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
Physikalische Form des Produktes	fest
Dampfdruck	Steht nicht zur Verfügung.

Verwendete Mengen

Steht nicht zur Verfügung.

Häufigkeit und Dauer der Anwendung

Steht nicht zur Verfügung.

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Steht nicht zur Verfügung.

Sonstige relevante Verwendungsbedingungen

Steht nicht zur Verfügung.

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen. Durch das Produktdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschüttungen vermieden werden. Kontakt mit verunreinigten Werkzeugen und Gegenständen meiden. Geräte und Arbeitsbereich täglich reinigen. Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.
Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verteilung und Exposition	Steht nicht zur Verfügung.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und Gesundheitsprüfungen	Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden. Geeigneten Augenschutz verwenden. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Verschüttete Mengen sofort beseitigen und Abfall sicher entsorgen. Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B. Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen. 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

Umwelt

Kompartiment	PEC	RCR (PEC/PNEC)	Methode	Bemerkungen
Luft.	4,14E-04 mg/m3	Die Verwendung wird als sicher bewertet.	EUSES-Modell verwendet.	

Süßwasser	1,38E-05 mg/L	0,00851	EUSES-Modell verwendet.
Meerwasser	1,37E-06 mg/L	0,00845	EUSES-Modell verwendet.
Süßwassersediment	1,53E-03 mg/k Nassgewicht	0,993	EUSES-Modell verwendet.
Meeressediment	1,52E-04 mg/k Nassgewicht	0,987	EUSES-Modell verwendet.
Boden	3,92E-04 mg/k Nassgewicht	0,987	EUSES-Modell verwendet.
STP	1,29E-04 mg/L	0,000000127	EUSES-Modell verwendet.

Gesundheit

Steht nicht zur Verfügung.

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

Der nachgeschaltete Anwender bewegt sich innerhalb der im ES festgelegten Grenzen, wenn entweder die vorgeschlagenen Risikomanagementmaßnahmen wie oben beschrieben eingehalten werden oder der nachgeschaltete Anwender selbst nachweisen kann, dass seine Verwendungsbedingungen und umgesetzten Risikomanagementmaßnahmen geeignet sind. Zur Kontrolle der Exposition muss nachgewiesen werden, dass die im ES festgelegten Bedingungen für eine sichere Verwendung erfüllt werden. Falls keine Messdaten verfügbar sind kann der nachgeschaltete Anwender die zugehörige Exposition mithilfe eines geeigneten Skalierungstools abschätzen.

2 - Expositionsszenarium Arbeitnehmer

1. Formulierung von Zubereitungen

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Anwendungsbereich(e)	SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten.
Name des beitragenden Umweltszenariums und der zugehörigen ERC	Formulierung von Zubereitungen ERC2: Formulierung von Zubereitungen
Liste der Namen der beitragenden Arbeitnehmerszenarien und der zugehörigen PROCs	Formulierung von Zubereitungen 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

2.1.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für Formulierung von Zubereitungen

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

Aggregatzustand fest

Verwendete Mengen

Jahresverbrauch in der EU 54000 Tonnen/Jahr

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 5400 Tonnen/Jahr

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Emissionstage (Tage/Jahr): 220

Durch Risikomanagement nicht beeinflusste Umweltfaktoren

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsaktor: 100

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Typ	Emissionstage	Emissionsfaktoren			Bemerkungen
	(Tage/Jahr)	Luft	Boden	Wasser	
	220	0,0001	0,0001	0,000000157	

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), zur Verhinderung von Freisetzungen Der Standort sollte ein Plan bei verschütteten Mengen haben, um sicherzustellen, dass ausreichend Schutz vorhanden ist, um Auswirkungen episodischer Freisetzungen zu minimieren.

Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft Steht nicht zur Verfügung.

Boden Steht nicht zur Verfügung.

Wasser Steht nicht zur Verfügung.

Sediment Steht nicht zur Verfügung.

Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung von Freisetzungen am Standort Industrieschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das örtliche Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage

Größe der kommunalen Kläranlage/Aufbereitungsanlage (m3/T)

Typ	Kommunale STP. Hauskläranlage.
Entladerate	2000
Schlammaufbereitungstechnik	Klärschlamm nicht als Düngemittel verwenden

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Abfallbehandlung	Produktabfälle und benutzte Behälter entsprechend lokalem Recht entsorgen.
Wirksamkeit der Aufbereitung	Steht nicht zur Verfügung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Rückgewinnungsverfahren	Externe Rückgewinnung oder Recycling des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.
-----------------------------------	--

2.2.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für Formulierung von Zubereitungen

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
Physikalische Form des Produktes	fest
Dampfdruck	Steht nicht zur Verfügung.

Verwendete Mengen

Steht nicht zur Verfügung.

Häufigkeit und Dauer der Anwendung

Steht nicht zur Verfügung.

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Steht nicht zur Verfügung.

Sonstige relevante Verwendungsbedingungen

Steht nicht zur Verfügung.

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen. Durch das Produktdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschüttungen vermieden werden. Kontakt mit verunreinigten Werkzeugen und Gegenständen meiden. Geräte und Arbeitsbereich täglich reinigen. Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.
Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verteilung und Exposition	Steht nicht zur Verfügung.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und Gesundheitsprüfungen	Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden. Geeigneten Augenschutz verwenden. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Verschüttete Mengen sofort beseitigen und Abfall sicher entsorgen. Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B. Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen. 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

Umwelt

Kompartiment	PEC	RCR (PEC/PNEC)	Methode	Bemerkungen
Luft.	4,14E-04 mg/m3	Die Verwendung wird als sicher bewertet.	EUSES-Modell verwendet.	

Süßwasser	1,03E-05 mg/L	0,00646	EUSES-Modell verwendet.
Meerwasser	1,03E-06 mg/L	0,00641	EUSES-Modell verwendet.
Süßwassersediment	1,15E-03 mg/k Nassgewicht	0,754	EUSES-Modell verwendet.
Meeressediment	1,14E-04 mg/k Nassgewicht	0,748	EUSES-Modell verwendet.
Boden	3,92E-04 mg/k Nassgewicht	0,987	EUSES-Modell verwendet.
STP	9,45E-05 mg/L	0,0000000945	EUSES-Modell verwendet.

Gesundheit

Steht nicht zur Verfügung.

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

Der nachgeschaltete Anwender bewegt sich innerhalb der im ES festgelegten Grenzen, wenn entweder die vorgeschlagenen Risikomanagementmaßnahmen wie oben beschrieben eingehalten werden oder der nachgeschaltete Anwender selbst nachweisen kann, dass seine Verwendungsbedingungen und umgesetzten Risikomanagementmaßnahmen geeignet sind. Zur Kontrolle der Exposition muss nachgewiesen werden, dass die im ES festgelegten Bedingungen für eine sichere Verwendung erfüllt werden. Falls keine Messdaten verfügbar sind kann der nachgeschaltete Anwender die zugehörige Exposition mithilfe eines geeigneten Skalierungstools abschätzen.

3 - Expositionsszenarium Arbeitnehmer

1. Verteilung des Stoffes

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Anwendungsbereich(e)	SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte). SU9: Herstellung von Feinchemikalien. SU0: Sonstige: SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten.
Name des beitragenden Umweltszenariums und der zugehörigen ERC	Verteilung des Stoffes ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten . ERC5: Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix . ERC6a: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten) . ERC6b: Deskriptor Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen . ERC6c: Industrielle Verwendung von Monomeren zur Herstellung von Thermoplasten . ERC6d: Industrielle Verwendung von Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen bei der Produktion von Harzen, Gummi, Polymeren . ERC7: Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen .
Liste der Namen der beitragenden Arbeiterszenarien und der zugehörigen PROCs	Verteilung des Stoffes 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

2.1.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für Verteilung des Stoffes

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

Aggregatzustand fest

Verwendete Mengen

Jahresverbrauch in der EU 19300 Tonnen/Jahr

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 1930 Tonnen/Jahr

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 0,002

Emissionstage (Tage/Jahr): 300

Durch Risikomanagement nicht beeinflusste Umweltfaktoren

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Typ	Emissionstage (Tage/Jahr)	Emissionsfaktoren			Bemerkungen
		Luft	Boden	Wasser	
	300	0,00001	0,00001	0,00001	

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), zur Verhinderung von Freisetzungen Der Standort sollte ein Plan bei verschütteten Mengen haben, um sicherzustellen, dass ausreichend Schutz vorhanden ist, um Auswirkungen episodischer Freisetzungen zu minimieren.

Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft Steht nicht zur Verfügung.

Boden Steht nicht zur Verfügung.

Wasser Steht nicht zur Verfügung.

Sediment Steht nicht zur Verfügung.

Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung von Freisetzungen am Standort Industrieschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das örtliche Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage

Größe der kommunalen Kläranlage/Aufbereitungsanlage (m³/T)

Typ Kommunale STP. Hauskläranlage.

Entladerate 2000

Schlammaufbereitungstechnik Klärschlamm nicht als Düngemittel verwenden

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Abfallbehandlung Produktabfälle und benutzte Behälter entsprechend lokalem Recht entsorgen.

Wirksamkeit der Aufbereitung Steht nicht zur Verfügung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Rückgewinnungsverfahren Externe Rückgewinnung oder Recycling des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.

2.2.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für Verteilung des Stoffes

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

Physikalische Form des Produktes fest

Dampfdruck Steht nicht zur Verfügung.

Verwendete Mengen

Steht nicht zur Verfügung.

Häufigkeit und Dauer der Anwendung

Steht nicht zur Verfügung.

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Steht nicht zur Verfügung.

Sonstige relevante Verwendungsbedingungen

Steht nicht zur Verfügung.

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verteilung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen. Durch das Produktdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschüttungen vermieden werden. Kontakt mit verunreinigten Werkzeugen und Gegenständen meiden. Geräte und Arbeitsbereich täglich reinigen. Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verteilung und Exposition Steht nicht zur Verfügung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und Gesundheitsprüfungen

Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe (getestet nach EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Verunreinigungen/verschüttete Mengen direkt nach dem Auftreten beseitigen. Hautkontaminationen sofort abwaschen. grundlegendes Personaltraining durchführen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme berichtet werden. 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

Umwelt

Kompartiment	PEC	RCR (PEC/PNEC)	Methode	Bemerkungen
Luft.	3,11E-06 mg/m ³	Die Verwendung wird als sicher bewertet.	EUSES-Modell verwendet.	
Süßwasser	1,39E-06 mg/L	0,000869	EUSES-Modell verwendet.	
Meerwasser	1,31E-07 mg/L	0,000817	EUSES-Modell verwendet.	
Süßwassersediment	1,54E-04 mg/k Nassgewicht	0,101	EUSES-Modell verwendet.	
Meeressediment	1,45E-05 mg/k Nassgewicht	0,0953	EUSES-Modell verwendet.	
Boden	3,31E-06 mg/k Nassgewicht	0,00835	EUSES-Modell verwendet.	
STP	4,30E-06 mg/L	0,000000043	EUSES-Modell verwendet.	

Gesundheit

Steht nicht zur Verfügung.

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

Der nachgeschaltete Anwender bewegt sich innerhalb der im ES festgelegten Grenzen, wenn entweder die vorgeschlagenen Risikomanagementmaßnahmen wie oben beschrieben eingehalten werden oder der nachgeschaltete Anwender selbst nachweisen kann, dass seine Verwendungsbedingungen und umgesetzten Risikomanagementmaßnahmen geeignet sind. Zur Kontrolle der Exposition muss nachgewiesen werden, dass die im ES festgelegten Bedingungen für eine sichere Verwendung erfüllt werden. Falls keine Messdaten verfügbar sind kann der nachgeschaltete Anwender die zugehörige Exposition mithilfe eines geeigneten Skalierungstools abschätzen.

4 - Expositionsszenarium Arbeitnehmer

1. Zwischenprodukte

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Anwendungsbereich(e)	SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte). SU9: Herstellung von Feinchemikalien. SU0: Sonstige: SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten.
Name des beitragenden Umweltszenariums und der zugehörigen ERC	Zwischenprodukte ERC6a: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)
Liste der Namen der beitragenden Arbeitnehmerszenarien und der zugehörigen PROCs	Zwischenprodukte 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

2.1.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für Zwischenprodukte

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
Aggregatzustand	fest

Verwendete Mengen

Jahresverbrauch in der EU	83500 Tonnen/Jahr
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	8350 Tonnen/Jahr
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	1
Emissionstage (Tage/Jahr):	300

Durch Risikomanagement nicht beeinflusste Umweltfaktoren

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Typ	Emissionstage (Tage/Jahr)	Emissionsfaktoren			Bemerkungen
		Luft	Boden	Wasser	
	300	0,00002	0,001	0,00000013	

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), zur Verhinderung von Freisetzungen Der Standort sollte ein Plan bei verschütteten Mengen haben, um sicherzustellen, dass ausreichend Schutz vorhanden ist, um Auswirkungen episodischer Freisetzungen zu minimieren.

Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft	Steht nicht zur Verfügung.
Boden	Steht nicht zur Verfügung.
Wasser	Steht nicht zur Verfügung.
Sediment	Steht nicht zur Verfügung.

Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung von Freisetzungen am Standort Industrieschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das örtliche Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage

Größe der kommunalen Kläranlage/Aufbereitungsanlage (m³/T)

Typ	Kommunale STP. Hauskläranlage.
Entladerate	2000
Schlamm- aufbereitungstechnik	Klärschlamm nicht als Düngemittel verwenden

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Abfallbehandlung	Produktabfälle und benutzte Behälter entsprechend lokalem Recht entsorgen.
Wirksamkeit der Aufbereitung	Steht nicht zur Verfügung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Rückgewinnungsverfahren	Externe Rückgewinnung oder Recycling des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.
--------------------------------------	--

2.2.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für Zwischenprodukte

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
Physikalische Form des Produktes	fest
Dampfdruck	Steht nicht zur Verfügung.

Verwendete Mengen

Steht nicht zur Verfügung.

Häufigkeit und Dauer der Anwendung

Steht nicht zur Verfügung.

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Steht nicht zur Verfügung.

Sonstige relevante Verwendungsbedingungen

Steht nicht zur Verfügung.

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen. Durch das Produktdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschüttungen vermieden werden. Kontakt mit verunreinigten Werkzeugen und Gegenständen meiden. Geräte und Arbeitsbereich täglich reinigen. Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verteilung und Exposition Steht nicht zur Verfügung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und Gesundheitsprüfungen Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden. Geeigneten Augenschutz verwenden. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Verschüttete Mengen sofort beseitigen und Abfall sicher entsorgen. Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B. Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen. 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

Umwelt

Kompartiment	PEC	RCR (PEC/PNEC)	Methode	Bemerkungen
Luft.	1,30E-04 mg/m ³	Die Verwendung wird als sicher bewertet.	EUSES-Modell verwendet.	

Süßwasser	1,30E-05 mg/L	0,00811	EUSES-Modell verwendet.
Meerwasser	1,29E-06 mg/L	0,00806	EUSES-Modell verwendet.
Süßwassersediment	1,44E-03 mg/k Nassgewicht	0,946	EUSES-Modell verwendet.
Meeressediment	1,43E-04 mg/k Nassgewicht	0,94	EUSES-Modell verwendet.
Boden	1,24E-04 mg/k Nassgewicht	0,312	EUSES-Modell verwendet.
STP	1,21E-04 mg/L	0,000000121	EUSES-Modell verwendet.

Gesundheit

Steht nicht zur Verfügung.

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

Der nachgeschaltete Anwender bewegt sich innerhalb der im ES festgelegten Grenzen, wenn entweder die vorgeschlagenen Risikomanagementmaßnahmen wie oben beschrieben eingehalten werden oder der nachgeschaltete Anwender selbst nachweisen kann, dass seine Verwendungsbedingungen und umgesetzten Risikomanagementmaßnahmen geeignet sind. Zur Kontrolle der Exposition muss nachgewiesen werden, dass die im ES festgelegten Bedingungen für eine sichere Verwendung erfüllt werden. Falls keine Messdaten verfügbar sind kann der nachgeschaltete Anwender die zugehörige Exposition mithilfe eines geeigneten Skalierungstools abschätzen.

5 - Expositionsszenarium Arbeitnehmer

1. Beschichtung.

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Anwendungsbereich(e)	SU0: Sonstige: SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten.
Name des beitragenden Umweltszenariums und der zugehörigen ERC	Beschichtung. ERC5: Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix
Liste der Namen der beitragenden Arbeitnehmerszenarien und der zugehörigen PROCs	Beschichtung. 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

2.1.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für Beschichtung.

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

Aggregatzustand fest

Verwendete Mengen

Jahresverbrauch in der EU 6000 Tonnen/Jahr

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 600 Tonnen/Jahr

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Emissionstage (Tage/Jahr): 220

Durch Risikomanagement nicht beeinflusste Umweltfaktoren

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Typ	Emissionstage	Emissionsfaktoren			Bemerkungen
	(Tage/Jahr)	Luft	Boden	Wasser	
	220	0,0009	0	0	

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), zur Verhinderung von Freisetzungen Der Standort sollte ein Plan bei verschütteten Mengen haben, um sicherzustellen, dass ausreichend Schutz vorhanden ist, um Auswirkungen episodischer Freisetzungen zu minimieren.

Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft Steht nicht zur Verfügung.

Boden Steht nicht zur Verfügung.

Wasser Steht nicht zur Verfügung.

Sediment Steht nicht zur Verfügung.

Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung von Freisetzungen am Standort Industrieschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das örtliche Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage

Größe der kommunalen Kläranlage/Aufbereitungsanlage (m3/T)

Typ Kommunale STP. Hauskläranlage.

Entladerate	2000
Schlammaufbereitungstechnik	Klärschlamm nicht als Düngemittel verwenden

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Abfallbehandlung	Produktabfälle und benutzte Behälter entsprechend lokalem Recht entsorgen.
Wirksamkeit der Aufbereitung	Steht nicht zur Verfügung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Rückgewinnungsverfahren	Externe Rückgewinnung oder Recycling des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.
--	--

2.2.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für Beschichtung.

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
Physikalische Form des Produktes	fest
Dampfdruck	Steht nicht zur Verfügung.

Verwendete Mengen

Steht nicht zur Verfügung.

Häufigkeit und Dauer der Anwendung

Steht nicht zur Verfügung.

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Steht nicht zur Verfügung.

Sonstige relevante Verwendungsbedingungen

Steht nicht zur Verfügung.

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen. Durch das Produktdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschüttungen vermieden werden. Kontakt mit verunreinigten Werkzeugen und Gegenständen meiden. Geräte und Arbeitsbereich täglich reinigen. Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.
Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verteilung und Exposition	Steht nicht zur Verfügung.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und Gesundheitsprüfungen	Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden. Geeigneten Augenschutz verwenden. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Verschüttete Mengen sofort beseitigen und Abfall sicher entsorgen. Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen. 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

Umwelt

Kompartiment	PEC	RCR (PEC/PNEC)	Methode	Bemerkungen
Luft.	4,14E-04 mg/m3	Die Verwendung wird als sicher bewertet.	EUSES-Modell verwendet.	
Süßwasser	9,63E-07 mg/L	0,000602	EUSES-Modell verwendet.	
Meerwasser	8,81E-08 mg/L	0,00055	EUSES-Modell verwendet.	

Süßwassersediment	1,07E-04 mg/k Nassgewicht	0,0703	EUSES-Modell verwendet.
Meeressediment	9,77E-06 mg/k Nassgewicht	0,0642	EUSES-Modell verwendet.
Boden	3,92E-04 mg/k Nassgewicht	0,987	EUSES-Modell verwendet.
STP	0 mg/L	0	EUSES-Modell verwendet.

Gesundheit

Steht nicht zur Verfügung.

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

Der nachgeschaltete Anwender bewegt sich innerhalb der im ES festgelegten Grenzen, wenn entweder die vorgeschlagenen Risikomanagementmaßnahmen wie oben beschrieben eingehalten werden oder der nachgeschaltete Anwender selbst nachweisen kann, dass seine Verwendungsbedingungen und umgesetzten Risikomanagementmaßnahmen geeignet sind. Zur Kontrolle der Exposition muss nachgewiesen werden, dass die im ES festgelegten Bedingungen für eine sichere Verwendung erfüllt werden. Falls keine Messdaten verfügbar sind kann der nachgeschaltete Anwender die zugehörige Exposition mithilfe eines geeigneten Skalierungstools abschätzen.

6 - Expositionsszenarium Arbeitnehmer

1. Laboreinsatz

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Anwendungsbereich(e)	SU0: Sonstige: SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten.
Name des beitragenden Umweltszenariums und der zugehörigen ERC	Laboreinsatz ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

Liste der Namen der beitragenden Arbeitnehmerszenarien und der zugehörigen PROCs

Laboreinsatz
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

2.1.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für Laboreinsatz

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

Aggregatzustand fest

Verwendete Mengen

Jahresverbrauch in der EU	0,0103 Tonnen/Jahr
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	0,00103 Tonnen/Jahr
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,1
Emissionstage (Tage/Jahr):	20

Durch Risikomanagement nicht beeinflusste Umweltfaktoren

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Typ	Emissionstage	Emissionsfaktoren			Bemerkungen
	(Tage/Jahr)	Luft	Boden	Wasser	
	20	0,025	0,0001	0,02	

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), zur Verhinderung von Freisetzungen Der Standort sollte ein Plan bei verschütteten Mengen haben, um sicherzustellen, dass ausreichend Schutz vorhanden ist, um Auswirkungen episodischer Freisetzungen zu minimieren.

Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft	Steht nicht zur Verfügung.
Boden	Steht nicht zur Verfügung.
Wasser	Steht nicht zur Verfügung.
Sediment	Steht nicht zur Verfügung.

Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung von Freisetzungen am Standort Industrieschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das örtliche Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage

Größe der kommunalen Kläranlage/Aufbereitungsanlage (m3/T)

Typ	Kommunale STP. Hauskläranlage.
Entladerate	2000
Schlammaufbereitungstechnik	Klärschlamm nicht als Düngemittel verwenden

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Abfallbehandlung	Produktabfälle und benutzte Behälter entsprechend lokalem Recht entsorgen.
Wirksamkeit der Aufbereitung	Steht nicht zur Verfügung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Rückgewinnungsverfahren	Externe Rückgewinnung oder Recycling des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.
-----------------------------------	--

2.2.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für Laboreinsatz

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
Physikalische Form des Produktes	fest
Dampfdruck	Steht nicht zur Verfügung.

Verwendete Mengen

Steht nicht zur Verfügung.

Häufigkeit und Dauer der Anwendung

Steht nicht zur Verfügung.

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Steht nicht zur Verfügung.

Sonstige relevante Verwendungsbedingungen

Steht nicht zur Verfügung.

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen. Durch das Produktdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschüttungen vermieden werden. Kontakt mit verunreinigten Werkzeugen und Gegenständen meiden. Geräte und Arbeitsbereich täglich reinigen. Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verteilung und Exposition Steht nicht zur Verfügung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und Gesundheitsprüfungen Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden. Geeigneten Augenschutz verwenden. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Verschüttete Mengen sofort beseitigen und Abfall sicher entsorgen. Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B. Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen. 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

Umwelt

Kompartiment	PEC	RCR (PEC/PNEC)	Methode	Bemerkungen
Luft.	3,08E-06 mg/m3	Die Verwendung wird als sicher bewertet.	EUSES-Modell verwendet.	

Süßwasser	1,30E-06 mg/L	0,000815	EUSES-Modell verwendet.
Meerwasser	5,98E-07 mg/L	0,00374	EUSES-Modell verwendet.
Süßwassersediment	1,45E-04 mg/k Nassgewicht	0,0951	EUSES-Modell verwendet.
Meeressediment	6,64E-05 mg/k Nassgewicht	0,436	EUSES-Modell verwendet.
Boden	6,05E-05 mg/k Nassgewicht	0,191	EUSES-Modell verwendet.
STP	3,44E-06 mg/L	0,00000000344	EUSES-Modell verwendet.

Gesundheit

Steht nicht zur Verfügung.

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

Der nachgeschaltete Anwender bewegt sich innerhalb der im ES festgelegten Grenzen, wenn entweder die vorgeschlagenen Risikomanagementmaßnahmen wie oben beschrieben eingehalten werden oder der nachgeschaltete Anwender selbst nachweisen kann, dass seine Verwendungsbedingungen und umgesetzten Risikomanagementmaßnahmen geeignet sind. Zur Kontrolle der Exposition muss nachgewiesen werden, dass die im ES festgelegten Bedingungen für eine sichere Verwendung erfüllt werden. Falls keine Messdaten verfügbar sind kann der nachgeschaltete Anwender die zugehörige Exposition mithilfe eines geeigneten Skalierungstools abschätzen.

7 - Expositionsszenarium Arbeitnehmer

1. Polymerisation (Massen und Chargen)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Anwendungsbereich(e)	SU10: Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung. SU0: Sonstige: SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten.
Name des beitragenden Umweltszenariums und der zugehörigen ERC	Polymerisation (Massen und Chargen) ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

Liste der Namen der beitragenden Arbeitnehmerszenarien und der zugehörigen PROCs

Polymerisation (Massen und Chargen)
 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

2.1.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für Polymerisation (Massen und Chargen)

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

Aggregatzustand fest

Verwendete Mengen

Jahresverbrauch in der EU 120 Tonnen/Jahr

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 12 Tonnen/Jahr

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Emissionstage (Tage/Jahr): 300

Durch Risikomanagement nicht beeinflusste Umweltfaktoren

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsaktor: 100

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Typ	Emissionstage (Tage/Jahr)	Emissionsfaktoren			Bemerkungen
		Luft	Boden	Wasser	
	300	0,002	0,0001	0,000095	

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), zur Verhinderung von Freisetzungen Der Standort sollte ein Plan bei verschütteten Mengen haben, um sicherzustellen, dass ausreichend Schutz vorhanden ist, um Auswirkungen episodischer Freisetzungen zu minimieren.

Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft	Steht nicht zur Verfügung.
Boden	Steht nicht zur Verfügung.
Wasser	Steht nicht zur Verfügung.
Sediment	Steht nicht zur Verfügung.

Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung von Freisetzungen am Standort Industrieschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das örtliche Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage

Größe der kommunalen Kläranlage/Aufbereitungsanlage (m3/T)

Typ	Kommunale STP. Hauskläranlage.
Entladerate	2000
Schlammbehandlungstechnik	Klärschlamm nicht als Düngemittel verwenden

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Abfallbehandlung	Produktabfälle und benutzte Behälter entsprechend lokalem Recht entsorgen.
Wirksamkeit der Aufbereitung	Steht nicht zur Verfügung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Rückgewinnungsverfahren	Externe Rückgewinnung oder Recycling des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.
-----------------------------------	--

2.2.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für Polymerisation (Massen und Chargen)

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
Physikalische Form des Produktes	fest
Dampfdruck	Steht nicht zur Verfügung.

Verwendete Mengen

Steht nicht zur Verfügung.

Häufigkeit und Dauer der Anwendung

Steht nicht zur Verfügung.

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Steht nicht zur Verfügung.

Sonstige relevante Verwendungsbedingungen

Steht nicht zur Verfügung.

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen. Durch das Produktdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschüttungen vermieden werden. Kontakt mit verunreinigten Werkzeugen und Gegenständen meiden. Geräte und Arbeitsbereich täglich reinigen. Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verteilung und Exposition Steht nicht zur Verfügung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und Gesundheitsprüfungen Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden. Geeigneten Augenschutz verwenden. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Verschüttete Mengen sofort beseitigen und Abfall sicher entsorgen. Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B. Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen. 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

Umwelt

Kompartiment	PEC	RCR (PEC/PNEC)	Methode	Bemerkungen
Luft.	2,14E-05 mg/m3	Die Verwendung wird als sicher bewertet.	EUSES-Modell verwendet.	

Süßwasser	1,36E-05 mg/L	0,00852	EUSES-Modell verwendet.
Meerwasser	1,35E-06 mg/L	0,00846	EUSES-Modell verwendet.
Süßwassersediment	1,51E-03 mg/k Nassgewicht	0,994	EUSES-Modell verwendet.
Meeressediment	1,50E-04 mg/k Nassgewicht	0,988	EUSES-Modell verwendet.
Boden	2,08E-05 mg/k Nassgewicht	0,0523	EUSES-Modell verwendet.
STP	1,28E-04 mg/L	0,000000128	EUSES-Modell verwendet.

Gesundheit

Steht nicht zur Verfügung.

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

Der nachgeschaltete Anwender bewegt sich innerhalb der im ES festgelegten Grenzen, wenn entweder die vorgeschlagenen Risikomanagementmaßnahmen wie oben beschrieben eingehalten werden oder der nachgeschaltete Anwender selbst nachweisen kann, dass seine Verwendungsbedingungen und umgesetzten Risikomanagementmaßnahmen geeignet sind. Zur Kontrolle der Exposition muss nachgewiesen werden, dass die im ES festgelegten Bedingungen für eine sichere Verwendung erfüllt werden. Falls keine Messdaten verfügbar sind kann der nachgeschaltete Anwender die zugehörige Exposition mithilfe eines geeigneten Skalierungstools abschätzen.

8 - Expositionsszenarium Arbeitnehmer

1. Polymerzubereitungen und -verbindungen

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Anwendungsbereich(e)	SU10: Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung. SU0: Sonstige: SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten.
Name des beitragenden Umweltszenariums und der zugehörigen ERC	Polymerzubereitungen und -verbindungen ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
Liste der Namen der beitragenden Arbeitnehmerszenarien und der zugehörigen PROCs	Polymerzubereitungen und -verbindungen 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

2.1.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für Polymerzubereitungen und -verbindungen

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
Aggregatzustand	fest

Verwendete Mengen

Jahresverbrauch in der EU	120 Tonnen/Jahr
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	12 Tonnen/Jahr
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	1
Emissionstage (Tage/Jahr):	300

Durch Risikomanagement nicht beeinflusste Umweltfaktoren

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Typ	Emissionstage	Emissionsfaktoren			Bemerkungen
	(Tage/Jahr)	Luft	Boden	Wasser	
	300	0,02	0,00001	0	

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), zur Verhinderung von Freisetzungen Der Standort sollte ein Plan bei verschütteten Mengen haben, um sicherzustellen, dass ausreichend Schutz vorhanden ist, um Auswirkungen episodischer Freisetzungen zu minimieren.

Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft	Steht nicht zur Verfügung.
Boden	Steht nicht zur Verfügung.
Wasser	Steht nicht zur Verfügung.
Sediment	Steht nicht zur Verfügung.

Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung von Freisetzungen am Standort Industrieschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das örtliche Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage

Größe der kommunalen Kläranlage/Aufbereitungsanlage (m³/T)

Typ	Kommunale STP. Hauskläranlage.
Entladerate	2000
Schlamm-aufbereitungstechnik	Klärschlamm nicht als Düngemittel verwenden

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Abfallbehandlung	Produktabfälle und benutzte Behälter entsprechend lokalem Recht entsorgen.
Wirksamkeit der Aufbereitung	Steht nicht zur Verfügung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Rückgewinnungsverfahren	Externe Rückgewinnung oder Recycling des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.
-----------------------------------	--

2.2.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für Polymerzubereitungen und -verbindungen

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
Physikalische Form des Produktes	fest
Dampfdruck	Steht nicht zur Verfügung.

Verwendete Mengen

Steht nicht zur Verfügung.

Häufigkeit und Dauer der Anwendung

Steht nicht zur Verfügung.

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Steht nicht zur Verfügung.

Sonstige relevante Verwendungsbedingungen

Steht nicht zur Verfügung.

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer
Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen. Durch das Produktdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschüttungen vermieden werden. Kontakt mit verunreinigten Werkzeugen und Gegenständen meiden. Geräte und Arbeitsbereich täglich reinigen. Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verteilung und Exposition
Steht nicht zur Verfügung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und Gesundheitsprüfungen
Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden. Geeigneten Augenschutz verwenden. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Verschüttete Mengen sofort beseitigen und Abfall sicher entsorgen. Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B. Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen. 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

Umwelt

Kompartiment	PEC	RCR (PEC/PNEC)	Methode	Bemerkungen
Luft.	1,86E-04 mg/m ³	Die Verwendung wird als sicher bewertet.	EUSES-Modell verwendet.	

Süßwasser	9,63E-07 mg/L	0,000602	EUSES-Modell verwendet.
Meerwasser	8,81E-08 mg/L	0,00055	EUSES-Modell verwendet.
Süßwassersediment	1,07E-04 mg/k Nassgewicht	0,0703	EUSES-Modell verwendet.
Meeressediment	9,77E-06 mg/k Nassgewicht	0,0642	EUSES-Modell verwendet.
Boden	1,77E-04 mg/k Nassgewicht	0,445	EUSES-Modell verwendet.
STP	0 mg/L	0	EUSES-Modell verwendet.

Gesundheit

Steht nicht zur Verfügung.

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

Der nachgeschaltete Anwender bewegt sich innerhalb der im ES festgelegten Grenzen, wenn entweder die vorgeschlagenen Risikomanagementmaßnahmen wie oben beschrieben eingehalten werden oder der nachgeschaltete Anwender selbst nachweisen kann, dass seine Verwendungsbedingungen und umgesetzten Risikomanagementmaßnahmen geeignet sind. Zur Kontrolle der Exposition muss nachgewiesen werden, dass die im ES festgelegten Bedingungen für eine sichere Verwendung erfüllt werden. Falls keine Messdaten verfügbar sind kann der nachgeschaltete Anwender die zugehörige Exposition mithilfe eines geeigneten Skalierungstools abschätzen.

9 - Expositionsszenarium Arbeitnehmer

1. Gummiproduktion und -verarbeitung

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Anwendungsbereich(e)	SU10: Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung. SU0: Sonstige: SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten.
Name des beitragenden Umweltszenariums und der zugehörigen ERC	Gummiproduktion und -verarbeitung ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

Liste der Namen der beitragenden Arbeitnehmerszenarien und der zugehörigen PROCs	Gummiproduktion und -verarbeitung 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
---	--

2.1.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für Gummiproduktion und -verarbeitung

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
Aggregatzustand	fest

Verwendete Mengen

Jahresverbrauch in der EU	400 Tonnen/Jahr
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	40 Tonnen/Jahr
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	1
Emissionstage (Tage/Jahr):	300

Durch Risikomanagement nicht beeinflusste Umweltfaktoren

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Typ	Emissionstage (Tage/Jahr)	Emissionsfaktoren			Bemerkungen
		Luft	Boden	Wasser	
	300	0,01	0,0001	0,000028	

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), zur Verhinderung von Freisetzungen	Der Standort sollte ein Plan bei verschütteten Mengen haben, um sicherzustellen, dass ausreichend Schutz vorhanden ist, um Auswirkungen episodischer Freisetzungen zu minimieren.
---	---

Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft	Steht nicht zur Verfügung.
Boden	Steht nicht zur Verfügung.
Wasser	Steht nicht zur Verfügung.
Sediment	Steht nicht zur Verfügung.

Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung von Freisetzungen am Standort	Industrieschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das örtliche Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.
---	--

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage

Größe der kommunalen Kläranlage/Aufbereitungsanlage (m³/T)

Typ	Kommunale STP. Hauskläranlage.
Entladerate	2000
Schlamm- aufbereitungstechnik	Klärschlamm nicht als Düngemittel verwenden

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Abfallbehandlung	Produktabfälle und benutzte Behälter entsprechend lokalem Recht entsorgen.
Wirksamkeit der Aufbereitung	Steht nicht zur Verfügung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Rückgewinnungsverfahren	Externe Rückgewinnung oder Recycling des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.
--------------------------------------	--

2.2.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für Gummiproduktion und -verarbeitung

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
Physikalische Form des Produktes	fest
Dampfdruck	Steht nicht zur Verfügung.

Verwendete Mengen

Steht nicht zur Verfügung.

Häufigkeit und Dauer der Anwendung

Steht nicht zur Verfügung.

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Steht nicht zur Verfügung.

Sonstige relevante Verwendungsbedingungen

Steht nicht zur Verfügung.

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer
Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen. Durch das Produktdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschüttungen vermieden werden. Kontakt mit verunreinigten Werkzeugen und Gegenständen meiden. Geräte und Arbeitsbereich täglich reinigen. Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verteilung und Exposition
Steht nicht zur Verfügung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und Gesundheitsprüfungen
Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden. Geeigneten Augenschutz verwenden. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Verschüttete Mengen sofort beseitigen und Abfall sicher entsorgen. Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B. Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen. 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

Umwelt

Kompartiment	PEC	RCR (PEC/PNEC)	Methode	Bemerkungen
Luft.	3,07E-04 mg/m ³	Die Verwendung wird als sicher bewertet.	EUSES-Modell verwendet.	

Süßwasser	1,33E-05 mg/L	0,00834	EUSES-Modell verwendet.
Meerwasser	1,33E-06 mg/L	0,00829	EUSES-Modell verwendet.
Süßwassersediment	1,48E-03 mg/k Nassgewicht	0,973	EUSES-Modell verwendet.
Meeressediment	1,47E-04 mg/k Nassgewicht	0,967	EUSES-Modell verwendet.
Boden	2,91E-04 mg/k Nassgewicht	0,733	EUSES-Modell verwendet.
STP	1,25E-04 mg/L	0,000000125	EUSES-Modell verwendet.

Gesundheit

Steht nicht zur Verfügung.

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

Der nachgeschaltete Anwender bewegt sich innerhalb der im ES festgelegten Grenzen, wenn entweder die vorgeschlagenen Risikomanagementmaßnahmen wie oben beschrieben eingehalten werden oder der nachgeschaltete Anwender selbst nachweisen kann, dass seine Verwendungsbedingungen und umgesetzten Risikomanagementmaßnahmen geeignet sind. Zur Kontrolle der Exposition muss nachgewiesen werden, dass die im ES festgelegten Bedingungen für eine sichere Verwendung erfüllt werden. Falls keine Messdaten verfügbar sind kann der nachgeschaltete Anwender die zugehörige Exposition mithilfe eines geeigneten Skalierungstools abschätzen.

10 - Expositionsszenarium Arbeitnehmer

1. Kraftstoffe

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Anwendungsbereich(e)	SU0: Sonstige: SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten.
Name des beitragenden Umweltszenariums und der zugehörigen ERC	Kraftstoffe ERC7: Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen
Liste der Namen der beitragenden Arbeiterszenarien und der zugehörigen PROCs	Kraftstoffe 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

2.1.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für Kraftstoffe

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

Aggregatzustand fest

Verwendete Mengen

Jahresverbrauch in der EU 1 Tonnen/Jahr

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 0,1 Tonnen/Jahr

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Emissionstage (Tage/Jahr): 300

Durch Risikomanagement nicht beeinflusste Umweltfaktoren

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Typ	Emissionstage		Emissionsfaktoren			Bemerkungen
	(Tage/Jahr)	Luft	Boden	Wasser		
	300	0,00025	0	0,00001		

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), zur Verhinderung von Freisetzungen Der Standort sollte ein Plan bei verschütteten Mengen haben, um sicherzustellen, dass ausreichend Schutz vorhanden ist, um Auswirkungen episodischer Freisetzungen zu minimieren.

Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft Steht nicht zur Verfügung.

Boden Steht nicht zur Verfügung.

Wasser Steht nicht zur Verfügung.

Sediment Steht nicht zur Verfügung.

Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung von Freisetzungen am Standort Industrieschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das örtliche Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage

Größe der kommunalen Kläranlage/Aufbereitungsanlage (m3/T)

Typ	Kommunale STP. Hauskläranlage.
Entladerate	2000
Schlammaufbereitungstechnik	Klärschlamm nicht als Düngemittel verwenden

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Abfallbehandlung	Produktabfälle und benutzte Behälter entsprechend lokalem Recht entsorgen.
Wirksamkeit der Aufbereitung	Steht nicht zur Verfügung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Rückgewinnungsverfahren	Externe Rückgewinnung oder Recycling des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.
-----------------------------------	--

2.2.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für Kraftstoffe

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
Physikalische Form des Produktes	fest
Dampfdruck	Steht nicht zur Verfügung.

Verwendete Mengen

Steht nicht zur Verfügung.

Häufigkeit und Dauer der Anwendung

Steht nicht zur Verfügung.

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Steht nicht zur Verfügung.

Sonstige relevante Verwendungsbedingungen

Steht nicht zur Verfügung.

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen. Durch das Produktdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschüttungen vermieden werden. Kontakt mit verunreinigten Werkzeugen und Gegenständen meiden. Geräte und Arbeitsbereich täglich reinigen. Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.
Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verteilung und Exposition	Steht nicht zur Verfügung.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und Gesundheitsprüfungen	Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden. Geeigneten Augenschutz verwenden. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Verschüttete Mengen sofort beseitigen und Abfall sicher entsorgen. Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B. Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen. 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

Umwelt

Kompartiment	PEC	RCR (PEC/PNEC)	Methode	Bemerkungen
Luft.	3,09E-06 mg/m3	Die Verwendung wird als sicher bewertet.	EUSES-Modell verwendet.	

Süßwasser	9,75E-07 mg/L	0,000609	EUSES-Modell verwendet.
Meerwasser	1,05E-07 mg/L	0,000654	EUSES-Modell verwendet.
Süßwassersediment	1,08E-04 mg/k Nassgewicht	0,0711	EUSES-Modell verwendet.
Meeressediment	1,16E-05 mg/k Nassgewicht	0,0763	EUSES-Modell verwendet.
Boden	5,16E-06 mg/k Nassgewicht	0,0142	EUSES-Modell verwendet.
STP	1,12E-07 mg/L	0,00000000112	EUSES-Modell verwendet.

Gesundheit

Steht nicht zur Verfügung.

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

Der nachgeschaltete Anwender bewegt sich innerhalb der im ES festgelegten Grenzen, wenn entweder die vorgeschlagenen Risikomanagementmaßnahmen wie oben beschrieben eingehalten werden oder der nachgeschaltete Anwender selbst nachweisen kann, dass seine Verwendungsbedingungen und umgesetzten Risikomanagementmaßnahmen geeignet sind. Zur Kontrolle der Exposition muss nachgewiesen werden, dass die im ES festgelegten Bedingungen für eine sichere Verwendung erfüllt werden. Falls keine Messdaten verfügbar sind kann der nachgeschaltete Anwender die zugehörige Exposition mithilfe eines geeigneten Skalierungstools abschätzen.

11 - Expositionsszenarium Arbeitnehmer

1. Papiererzeugnisse

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Anwendungsbereich(e)	SU6b: Herstellung von Zellstoff, Papier und Papierprodukten. SU10: Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung
Name des beitragenden Umweltszenariums und der zugehörigen ERC	Paper articles ERC5: Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix .
Liste der Namen der beitragenden Arbeiterszenarien und der zugehörigen PROCs	Papiererzeugnisse 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

2.1.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für Paper articles

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

Aggregatzustand fest

Verwendete Mengen

Jahresverbrauch in der EU 1 Tonnen/Jahr

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 0,1 Tonnen/Jahr

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Emissionstage (Tage/Jahr): 220

Durch Risikomanagement nicht beeinflusste Umweltfaktoren

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Typ	Emissionstage		Emissionsfaktoren			Bemerkungen
	(Tage/Jahr)	Luft	Boden	Wasser		
	220	0,009	0	0		

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), zur Verhinderung von Freisetzungen Der Standort sollte ein Plan bei verschütteten Mengen haben, um sicherzustellen, dass ausreichend Schutz vorhanden ist, um Auswirkungen episodischer Freisetzungen zu minimieren.

Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft Steht nicht zur Verfügung.

Boden Steht nicht zur Verfügung.

Wasser Steht nicht zur Verfügung.

Sediment Steht nicht zur Verfügung.

Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung von Freisetzungen am Standort Industrieschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das örtliche Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage

Größe der kommunalen Kläranlage/Aufbereitungsanlage (m3/T)

Typ	Kommunale STP. Hauskläranlage.
Entladerate	2000
Schlammaufbereitungstechnik	Klärschlamm nicht als Düngemittel verwenden

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Abfallbehandlung	Produktabfälle und benutzte Behälter entsprechend lokalem Recht entsorgen.
Wirksamkeit der Aufbereitung	Steht nicht zur Verfügung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Rückgewinnungsverfahren	Externe Rückgewinnung oder Recycling des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.
-----------------------------------	--

2.2.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für Papiererzeugnisse

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
Physikalische Form des Produktes	fest
Dampfdruck	Steht nicht zur Verfügung.

Verwendete Mengen

Steht nicht zur Verfügung.

Häufigkeit und Dauer der Anwendung

Steht nicht zur Verfügung.

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Steht nicht zur Verfügung.

Sonstige relevante Verwendungsbedingungen

Steht nicht zur Verfügung.

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen. Durch das Produktdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschüttungen vermieden werden. Kontakt mit verunreinigten Werkzeugen und Gegenständen meiden. Geräte und Arbeitsbereich täglich reinigen. Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verteilung und Exposition Steht nicht zur Verfügung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und Gesundheitsprüfungen Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden. Geeigneten Augenschutz verwenden. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Verschüttete Mengen sofort beseitigen und Abfall sicher entsorgen. Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B. Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen. 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

Umwelt

Kompartiment	PEC	RCR (PEC/PNEC)	Methode	Bemerkungen
Luft.	3,77E-06 mg/m3	Die Verwendung wird als sicher bewertet.	EUSES-Modell verwendet.	

Süßwasser	9,63E-07 mg/L	0,000602	EUSES-Modell verwendet.
Meerwasser	8,81E-08 mg/L	0,000515	EUSES-Modell verwendet.
Süßwassersediment	1,07E-04 mg/k Nassgewicht	0,0702	EUSES-Modell verwendet.
Meeressediment	9,78E-06 mg/k Nassgewicht	0,0642	EUSES-Modell verwendet.
Boden	3,93E-06 mg/k Nassgewicht	0,0099	EUSES-Modell verwendet.
STP	0 mg/L	0	EUSES-Modell verwendet.

Gesundheit

Steht nicht zur Verfügung.

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

Der nachgeschaltete Anwender bewegt sich innerhalb der im ES festgelegten Grenzen, wenn entweder die vorgeschlagenen Risikomanagementmaßnahmen wie oben beschrieben eingehalten werden oder der nachgeschaltete Anwender selbst nachweisen kann, dass seine Verwendungsbedingungen und umgesetzten Risikomanagementmaßnahmen geeignet sind. Zur Kontrolle der Exposition muss nachgewiesen werden, dass die im ES festgelegten Bedingungen für eine sichere Verwendung erfüllt werden. Falls keine Messdaten verfügbar sind kann der nachgeschaltete Anwender die zugehörige Exposition mithilfe eines geeigneten Skalierungstools abschätzen.

12 - Expositionsszenarium Arbeitnehmer

1. Beschichtung.

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Anwendungsbereich(e) SU0: Sonstige; SU22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk). SU21: Verbraucherverwendungen

Produktkategorien [PC]: PC1: Klebstoffe, Dichtstoffe. PC4: Frostschutz- und Enteisungsmittel. PC8: Biozidprodukte. PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbfarben. 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

Name des beitragenden Umweltszenariums und der zugehörigen ERC Beschichtung.
ERC8c: Breite dispersive Innenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix
ERC8f: Breite dispersive Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix

Liste der Namen der beitragenden Arbeitnehmerszenarien und der zugehörigen PROCs Beschichtung.
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

2.1.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für Beschichtung.

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

Aggregatzustand fest

Verwendete Mengen

Jahresverbrauch in der EU 4000 Tonnen/Jahr

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 400 Tonnen/Jahr

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 0,002

Emissionstage (Tage/Jahr): 365

Durch Risikomanagement nicht beeinflusste Umweltfaktoren

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Typ	Emissionstage (Tage/Jahr)	Emissionsfaktoren			Bemerkungen
		Luft	Boden	Wasser	
	365	0	0	0,00011	

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), zur Verhinderung von Freisetzungen Der Standort sollte ein Plan bei verschütteten Mengen haben, um sicherzustellen, dass ausreichend Schutz vorhanden ist, um Auswirkungen episodischer Freisetzungen zu minimieren.

Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft Steht nicht zur Verfügung.

Boden Steht nicht zur Verfügung.

Wasser Steht nicht zur Verfügung.

Sediment Steht nicht zur Verfügung.

Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung von Freisetzungen am Standort Industrieschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das örtliche Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage

Größe der kommunalen Kläranlage/Aufbereitungsanlage (m³/T)

Typ Kommunale STP. Hauskläranlage.

Entladerate 2000

Schlammaufbereitungsverfahren Klärschlamm nicht als Düngemittel verwenden

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Abfallbehandlung Produktabfälle und benutzte Behälter entsprechend lokalem Recht entsorgen.

Wirksamkeit der Aufbereitung Steht nicht zur Verfügung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Rückgewinnungsverfahren Externe Rückgewinnung oder Recycling des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.

2.2.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für Beschichtung.

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

Physikalische Form des Produktes fest

Dampfdruck Steht nicht zur Verfügung.

Verwendete Mengen

Steht nicht zur Verfügung.

Häufigkeit und Dauer der Anwendung

Steht nicht zur Verfügung.

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Steht nicht zur Verfügung.

Sonstige relevante Verwendungsbedingungen

Steht nicht zur Verfügung.

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen. Durch das Produktdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschüttungen vermieden werden. Kontakt mit verunreinigten Werkzeugen und Gegenständen meiden. Geräte und Arbeitsbereich täglich reinigen. Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verteilung und Exposition Steht nicht zur Verfügung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und Gesundheitsprüfungen Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden. Geeigneten Augenschutz verwenden. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Verschüttete Mengen sofort beseitigen und Abfall sicher entsorgen. Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B. Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen. 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

Umwelt

Kompartiment	PEC	RCR (PEC/PNEC)	Methode	Bemerkungen
Luft.	3,09E-06 mg/m ³	Die Verwendung wird als sicher bewertet.	EUSES-Modell verwendet.	
Süßwasser	1,76E-06 mg/L	0,0011	EUSES-Modell verwendet.	
Meerwasser	1,28E-06 mg/L	0,00802	EUSES-Modell verwendet.	
Süßwassersediment	1,96E-04 mg/k Nassgewicht	0,129	EUSES-Modell verwendet.	
Meeressediment	1,42E-04 mg/k Nassgewicht	0,936	EUSES-Modell verwendet.	
Boden	1,37E-04 mg/k Nassgewicht	0,436	EUSES-Modell verwendet.	
STP	8,06E-06 mg/L	0,0000000806	EUSES-Modell verwendet.	

Gesundheit

Steht nicht zur Verfügung.

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

Der nachgeschaltete Anwender bewegt sich innerhalb der im ES festgelegten Grenzen, wenn entweder die vorgeschlagenen Risikomanagementmaßnahmen wie oben beschrieben eingehalten werden oder der nachgeschaltete Anwender selbst nachweisen kann, dass seine Verwendungsbedingungen und umgesetzten Risikomanagementmaßnahmen geeignet sind. Zur Kontrolle der Exposition muss nachgewiesen werden, dass die im ES festgelegten Bedingungen für eine sichere Verwendung erfüllt werden. Falls keine Messdaten verfügbar sind kann der nachgeschaltete Anwender die zugehörige Exposition mithilfe eines geeigneten Skalierungstools abschätzen.

13 - Expositionsszenarium Arbeitnehmer

1. Polymerzubereitungen und -verbindungen

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Anwendungsbereich(e)	SU0: Sonstige: SU22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Name des beitragenden Umweltszenariums und der zugehörigen ERC	Polymerzubereitungen und -verbindungen ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
Liste der Namen der beitragenden Arbeiterszenarien und der zugehörigen PROCs	Polymerzubereitungen und -verbindungen 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

2.1.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für Polymerzubereitungen und -verbindungen

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

Aggregatzustand fest

Verwendete Mengen

Jahresverbrauch in der EU 120 Tonnen/Jahr

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 12 Tonnen/Jahr

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 0,0005

Emissionstage (Tage/Jahr): 365

Durch Risikomanagement nicht beeinflusste Umweltfaktoren

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Typ	Emissionstage		Emissionsfaktoren			Bemerkungen
	(Tage/Jahr)	Luft	Boden	Wasser		
	365	0,98	0,01	0,01		

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), zur Verhinderung von Freisetzungen Der Standort sollte ein Plan bei verschütteten Mengen haben, um sicherzustellen, dass ausreichend Schutz vorhanden ist, um Auswirkungen episodischer Freisetzungen zu minimieren.

Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft Steht nicht zur Verfügung.

Boden Steht nicht zur Verfügung.

Wasser Steht nicht zur Verfügung.

Sediment Steht nicht zur Verfügung.

Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung von Freisetzungen am Standort Industrieschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das örtliche Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage

Größe der kommunalen Kläranlage/Aufbereitungsanlage (m3/T)

Typ	Kommunale STP. Hauskläranlage.
Entladerate	2000
Schlammaufbereitungstechnik	Klärschlamm nicht als Düngemittel verwenden

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Abfallbehandlung	Produktabfälle und benutzte Behälter entsprechend lokalem Recht entsorgen.
Wirksamkeit der Aufbereitung	Steht nicht zur Verfügung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Rückgewinnungsverfahren	Externe Rückgewinnung oder Recycling des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.
-----------------------------------	--

2.2.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für Polymerzubereitungen und -verbindungen

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
Physikalische Form des Produktes	fest
Dampfdruck	Steht nicht zur Verfügung.

Verwendete Mengen

Steht nicht zur Verfügung.

Häufigkeit und Dauer der Anwendung

Steht nicht zur Verfügung.

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Steht nicht zur Verfügung.

Sonstige relevante Verwendungsbedingungen

Steht nicht zur Verfügung.

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen. Durch das Produktdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschüttungen vermieden werden. Kontakt mit verunreinigten Werkzeugen und Gegenständen meiden. Geräte und Arbeitsbereich täglich reinigen. Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verteilung und Exposition Steht nicht zur Verfügung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und Gesundheitsprüfungen Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden. Geeigneten Augenschutz verwenden. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Verschüttete Mengen sofort beseitigen und Abfall sicher entsorgen. Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B. Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen. 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

Umwelt

Kompartiment	PEC	RCR (PEC/PNEC)	Methode	Bemerkungen
Luft.	7,57E-06 mg/m3	Die Verwendung wird als sicher bewertet.	EUSES-Modell verwendet.	

Süßwasser	1,51E-06 mg/L	0,000944	EUSES-Modell verwendet.
Meerwasser	9,07E-07 mg/L	0,00567	EUSES-Modell verwendet.
Süßwassersediment	1,68E-04 mg/k Nassgewicht	0,11	EUSES-Modell verwendet.
Meeressediment	1,01E-04 mg/k Nassgewicht	0,661	EUSES-Modell verwendet.
Boden	9,93E-05 mg/k Nassgewicht	0,312	EUSES-Modell verwendet.
STP	5,52E-06 mg/L	0,00000000552	EUSES-Modell verwendet.

Gesundheit

Steht nicht zur Verfügung.

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

Der nachgeschaltete Anwender bewegt sich innerhalb der im ES festgelegten Grenzen, wenn entweder die vorgeschlagenen Risikomanagementmaßnahmen wie oben beschrieben eingehalten werden oder der nachgeschaltete Anwender selbst nachweisen kann, dass seine Verwendungsbedingungen und umgesetzten Risikomanagementmaßnahmen geeignet sind. Zur Kontrolle der Exposition muss nachgewiesen werden, dass die im ES festgelegten Bedingungen für eine sichere Verwendung erfüllt werden. Falls keine Messdaten verfügbar sind kann der nachgeschaltete Anwender die zugehörige Exposition mithilfe eines geeigneten Skalierungstools abschätzen.

14 - Expositionsszenarium Arbeitnehmer

1. Kraftstoffe

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Anwendungsbereich(e) SU0: Sonstige; SU22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk). SU21: Verbraucherverwendungen

Name des beitragenden Umweltszenariums und der zugehörigen ERC
 Kraftstoffe
 ERC9a: Breite dispersive Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen
 ERC9b: Breite dispersive Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

Liste der Namen der beitragenden Arbeitnehmerszenarien und der zugehörigen PROCs
 Kraftstoffe
 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

2.1.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für Kraftstoffe

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

Aggregatzustand fest

Verwendete Mengen

Jahresverbrauch in der EU 1 Tonnen/Jahr
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 0,0005
Emissionstage (Tage/Jahr): 365

Durch Risikomanagement nicht beeinflusste Umweltfaktoren

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Typ	Emissionstage	Emissionsfaktoren			Bemerkungen
	(Tage/Jahr)	Luft	Boden	Wasser	
	365	0,0001	0,00001	0,00001	

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), zur Verhinderung von Freisetzungen Der Standort sollte ein Plan bei verschütteten Mengen haben, um sicherzustellen, dass ausreichend Schutz vorhanden ist, um Auswirkungen episodischer Freisetzungen zu minimieren.

Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft Steht nicht zur Verfügung.
Boden Steht nicht zur Verfügung.
Wasser Steht nicht zur Verfügung.
Sediment Steht nicht zur Verfügung.

Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung von Freisetzungen am Standort Industrieschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das örtliche Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage

Größe der kommunalen Kläranlage/Aufbereitungsanlage (m3/T)

Typ	Kommunale STP. Hauskläranlage.
Entladerate	2000
Schlammaufbereitungstechnik	Klärschlamm nicht als Düngemittel verwenden

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Abfallbehandlung	Produktabfälle und benutzte Behälter entsprechend lokalem Recht entsorgen.
Wirksamkeit der Aufbereitung	Steht nicht zur Verfügung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Rückgewinnungsverfahren	Externe Rückgewinnung oder Recycling des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.
-----------------------------------	--

2.2.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für Kraftstoffe

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
Physikalische Form des Produktes	fest
Dampfdruck	Steht nicht zur Verfügung.

Verwendete Mengen

Steht nicht zur Verfügung.

Häufigkeit und Dauer der Anwendung

Steht nicht zur Verfügung.

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Steht nicht zur Verfügung.

Sonstige relevante Verwendungsbedingungen

Steht nicht zur Verfügung.

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen. Durch das Produktdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschüttungen vermieden werden. Kontakt mit verunreinigten Werkzeugen und Gegenständen meiden. Geräte und Arbeitsbereich täglich reinigen. Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.
Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verteilung und Exposition	Steht nicht zur Verfügung.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und Gesundheitsprüfungen	Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden. Geeigneten Augenschutz verwenden. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Verschüttete Mengen sofort beseitigen und Abfall sicher entsorgen. Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B. Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen. 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

Umwelt

Kompartiment	PEC	RCR (PEC/PNEC)	Methode	Bemerkungen
Luft.	3,08E-06 mg/m3	Die Verwendung wird als sicher bewertet.	EUSES-Modell verwendet.	

Süßwasser	9,63E-07 mg/L	0,000602	EUSES-Modell verwendet.
Meerwasser	8,81E-08 mg/L	0,00055	EUSES-Modell verwendet.
Süßwassersediment	1,07E-04 mg/k Nassgewicht	0,0703	EUSES-Modell verwendet.
Meeressediment	9,77E-06 mg/k Nassgewicht	0,0642	EUSES-Modell verwendet.
Boden	3,28E-06 mg/k Nassgewicht	0,00827	EUSES-Modell verwendet.
STP	4,60E-11 mg/L	0,000000000000046	EUSES-Modell verwendet.

Gesundheit

Steht nicht zur Verfügung.

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

Der nachgeschaltete Anwender bewegt sich innerhalb der im ES festgelegten Grenzen, wenn entweder die vorgeschlagenen Risikomanagementmaßnahmen wie oben beschrieben eingehalten werden oder der nachgeschaltete Anwender selbst nachweisen kann, dass seine Verwendungsbedingungen und umgesetzten Risikomanagementmaßnahmen geeignet sind. Zur Kontrolle der Exposition muss nachgewiesen werden, dass die im ES festgelegten Bedingungen für eine sichere Verwendung erfüllt werden. Falls keine Messdaten verfügbar sind kann der nachgeschaltete Anwender die zugehörige Exposition mithilfe eines geeigneten Skalierungstools abschätzen.

15 - Expositionsszenarium Arbeitnehmer

1. Laboreinsatz

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Anwendungsbereich(e)	SU0: Sonstige; SU22: Gewerbliche Verwendungen; Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Name des beitragenden Umweltszenariums und der zugehörigen ERC	Laboreinsatz ERC8d: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
Liste der Namen der beitragenden Arbeiterszenarien und der zugehörigen PROCs	Laboreinsatz 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

2.1.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für Laboreinsatz

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).

Aggregatzustand fest

Verwendete Mengen

Jahresverbrauch in der EU 1 Tonnen/Jahr

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 0,1 Tonnen/Jahr

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 0,0005

Emissionstage (Tage/Jahr): 365

Durch Risikomanagement nicht beeinflusste Umweltfaktoren

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Typ	Emissionstage		Emissionsfaktoren			Bemerkungen
	(Tage/Jahr)	Luft	Boden	Wasser		
	365	0,5	0	0,5		

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), zur Verhinderung von Freisetzungen Der Standort sollte ein Plan bei verschütteten Mengen haben, um sicherzustellen, dass ausreichend Schutz vorhanden ist, um Auswirkungen episodischer Freisetzungen zu minimieren.

Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft Steht nicht zur Verfügung.

Boden Steht nicht zur Verfügung.

Wasser Steht nicht zur Verfügung.

Sediment Steht nicht zur Verfügung.

Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung von Freisetzungen am Standort Industrieschlamm nicht auf natürliche Böden aufbringen. Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das örtliche Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage

Größe der kommunalen Kläranlage/Aufbereitungsanlage (m3/T)

Typ	Kommunale STP. Hauskläranlage.
Entladerate	2000
Schlammaufbereitungstechnik	Klärschlamm nicht als Düngemittel verwenden

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Abfallbehandlung	Produktabfälle und benutzte Behälter entsprechend lokalem Recht entsorgen.
Wirksamkeit der Aufbereitung	Steht nicht zur Verfügung.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Fraktion der verwendeten Menge, die zur externen Abfallbehandlung überführt wurde

Geeignete Rückgewinnungsverfahren	Externe Rückgewinnung oder Recycling des Abfalls muss geltende lokale und/oder nationale Vorschriften einhalten.
-----------------------------------	--

2.2.1. Beitragendes Expositionsszenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für Laboreinsatz

Produkteigenschaften

Konzentration des Stoffes in einem Gemisch	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
Physikalische Form des Produktes	fest
Dampfdruck	Steht nicht zur Verfügung.

Verwendete Mengen

Steht nicht zur Verfügung.

Häufigkeit und Dauer der Anwendung

Steht nicht zur Verfügung.

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Steht nicht zur Verfügung.

Sonstige relevante Verwendungsbedingungen

Steht nicht zur Verfügung.

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen. Durch das Produktdesign sicherstellen, dass Spritzer und Verschüttungen vermieden werden. Kontakt mit verunreinigten Werkzeugen und Gegenständen meiden. Geräte und Arbeitsbereich täglich reinigen. Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.
Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verteilung und Exposition	Steht nicht zur Verfügung.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und Gesundheitsprüfungen	Direkten Augenkontakt mit dem Produkt, auch über verunreinigte Hände, vermeiden. Geeigneten Augenschutz verwenden. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Verschüttete Mengen sofort beseitigen und Abfall sicher entsorgen. Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B. Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen. 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

Umwelt

Kompartiment	PEC	RCR (PEC/PNEC)	Methode	Bemerkungen
Luft.	3,10E-06 mg/m3	Die Verwendung wird als sicher bewertet.	EUSES-Modell verwendet.	

Süßwasser	1,19E-06 mg/L	0,000744	EUSES-Modell verwendet.
Meerwasser	4,29E-07 mg/L	0,00268	EUSES-Modell verwendet.
Süßwassersediment	1,32E-04 mg/k Nassgewicht	0,0868	EUSES-Modell verwendet.
Meeressediment	4,76E-05 mg/k Nassgewicht	0,313	EUSES-Modell verwendet.
Boden	4,15E-05 mg/k Nassgewicht	0,13	EUSES-Modell verwendet.
STP	2,30E-06 mg/L	0,0000000023	EUSES-Modell verwendet.

Gesundheit

Steht nicht zur Verfügung.

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

Der nachgeschaltete Anwender bewegt sich innerhalb der im ES festgelegten Grenzen, wenn entweder die vorgeschlagenen Risikomanagementmaßnahmen wie oben beschrieben eingehalten werden oder der nachgeschaltete Anwender selbst nachweisen kann, dass seine Verwendungsbedingungen und umgesetzten Risikomanagementmaßnahmen geeignet sind. Zur Kontrolle der Exposition muss nachgewiesen werden, dass die im ES festgelegten Bedingungen für eine sichere Verwendung erfüllt werden. Falls keine Messdaten verfügbar sind kann der nachgeschaltete Anwender die zugehörige Exposition mithilfe eines geeigneten Skalierungstools abschätzen.