

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH)

Überarbeitet am Datum: 2/9/2021

Datum der letzten Ausgabe: 5/20/2020

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

1.1. Produktidentifikator:

Handelsname des Produkts:	Kalama* Lilestralis* Pure
Produktnummer von Unternehmen:	LALPURE
REACH Registrierungsnummer:	01-2119907954-30-0000.
Stoffbezeichnung:	2-(4-tert-Butylbenzyl)propionaldehyd
Stoffkennzeichnungsnummer:	EC 201-289-8
Andere Bezeichnungen:	32229; p-tert-Butyl-alpha-methylhydrocinnamic Aldehyd (BMHCA)

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

Verwendungen:	Duftinhaltsstoff. Industrielle Anwendungen. Gewerbliche Anwendungen. Anwendungen durch den Privatverbraucher. Siehe Anhang für verdeckte Anwendungen.
Verwendungen von denen abgeraten wird:	Nicht angegeben

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Hersteller/Lieferanten:	Emerald Kalama Chemical Limited Dans Road Widnes, Cheshire WA8 0RF Vereinigtes Königreich Telefon: +44 (0) 151 423 8000
EU Alleinvertreter:	Penman Consulting bvba Avenue des Arts 10 B-1210 Brüssel Belgien Telefon: +32 (0) 2 403 7239 E-mail: pcbvba10@penmanconsulting.com E-Mail: product.compliance@emeraldmaterials.com
Weitere Informationen über dieses Sicherheitsdatenblatt:	

1.4. Notrufnummer:

ChemTel (24 Stunden): 1-800-255-3924 (USA); +1-813-248-0585 (außerhalb USA).
Belgien: Belgische Giftzentrum (24 Stunden): +32 (0)70 245 245.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs:

Produktklassifizierung gemäß EG-Verordnung 1272/2008 (CLP) in der aktuellen Fassung:

Akute Toxizität (oral), Kategorie 4, H302
Reizung der Haut, Kategorie 2, H315
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1, H317
Reproduktionstoxizität, Kategorie 2, H361f
Gewässergefährdend, chronisch gewässergefährdend der Kategorie 3, H412
Siehe Abschnitt 2.2 für den vollständigen Text der H-Sätze (Gefährdung) (EC 1272/2008).

2.2. Kennzeichnungselemente:

Produktkennzeichnung gemäß EG-Verordnung 1272/2008 (CLP) in der aktuellen Fassung:

Gefahrenpiktogramme:



Signalwörter:

Achtung

Gefahrenhinweise:

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise:

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P264 Nach Gebrauch Haut gründlich waschen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P302+P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

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

P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Ergänzende Informationen:

Keine zusätzlichen Informationen

Sicherheitshinweise werden in Übereinstimmung mit dem global harmonisierten System der Vereinten Nationen zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (GHS) - Anhang III angegeben und ECHA Leitlinien zu Kennzeichnung und Verpackung. Verordnungen in individuellen Staaten bzw. Regionen können bestimmen, welche Erklärungen auf dem Produktetikett erforderlich sind. Siehe Produktetikett für spezifische Angaben.

2.3. Sonstige Gefahren:**PBT/vPvB-Kriterien:**

Das Produkt entspricht nicht den PBT und vPvB Einstufungskriterien.

Endokrinschädliche Eigenschaften:

Es liegen keine besonderen Informationen vor.

Sonstige Gefahren:

Keine zusätzlichen Informationen

Siehe Abschnitt 11 bezüglich toxikologischer Informationen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.1. Stoffe:**

<u>CAS-Nr.</u>	<u>Chemischen Bezeichnung</u>	<u>Gewicht %</u>	<u>Einstufung</u>	<u>H-Sätze</u>
0000080-54-6	2-(4-tert-Butylbenzyl)propionaldehyd	99-100	Acute Tox. 4 Oral- Aquatic Chronic 3- Repr. 2- Skin Irrit. 2- Skin Sens. 1B	H302-315-317-361-412
0056107-04-1	3-(p-tert-Butylphenyl) -2-methylpropanol	0.1-<1.0	Acute Tox. 4 Oral- Aquatic Chronic 3- Eye Irrit. 2- Repr. 2- Skin Sens. 1B	H302-317-319-361-412
<u>CAS-Nr.</u>	<u>Chemischen Bezeichnung</u>	<u>REACH Registrierungsnummer</u>	<u>EG/Listen Nummer</u>	
0000080-54-6	2-(4-tert-Butylbenzyl)propionaldehyd	01-2119907954-30-0000	201-289-8	
0056107-04-1	3-(p-tert-Butylphenyl) -2-methylpropanol	Verunreinigung	259-996-2	
<u>CAS-Nr.</u>	<u>Chemischen Bezeichnung</u>	<u>M-Faktor</u>	<u>SCLs</u>	<u>ATE</u>
0000080-54-6	2-(4-tert-Butylbenzyl)propionaldehyd	N/A	N/E	Oral ATE 1390 mg/kg
0056107-04-1	3-(p-tert-Butylphenyl) -2-methylpropanol	N/A	N/E	Oral ATE >300- <2000 mg/kg

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Text der H-Sätze (Gefährdung) (EC 1272/2008).

Die angegebenen Mengen sind typisch und stellen keine Spezifikation dar. Die restlichen Bestandteile sind entweder geschützt, ungefährlich und/oder in Mengen vorhanden, die unter den Meldepflichtgrenzen liegen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:**

Allgemeines: Falls Reizungen oder andere Symptome nach Exposition irgendwelcher Art auftreten oder bestehen sollten, so ist die betroffene Person aus dem entsprechenden Bereich zu entfernen. Arzt aufsuchen.

Augenkontakt: Spülen Sie sofort Augen mit Überfluß sauberen Wassers für eine ausgedehnte Zeit, nicht weniger als fünfzehn (15) Minuten. Spülen Sie länger, wenn es irgendeine Anzeige restlicher Chemikalie im Auge gibt. Um angemessenes Ausspülen der Augen sicherzustellen, Augenlider mit den Fingern auseinander halten und die Augen in einer Kreisbewegung rollen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Hautkontakt: Kontaminierte Kleidung und Schuhe sofort entfernen. Den betroffenen Bereich gründlich mit reichlich Seife und Wasser auswaschen, bis keine Überreste der Chemikalie verbleiben (mindestens 15-20 Minuten). Kontaminierte Kleidung vor

erneuter Verwendung waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Einatmen: Falls Wirkungen festgestellt werden, an die frische Luft bringen. Falls Atmung schwerfallen sollte, Sauerstoff verabreichen. Falls keine Atmung vorhanden ist, so ist künstliche Beatmung einzusetzen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Verschlucken: Keinesfalls Erbrechen hervorrufen. Niemals einer Person, die nicht bei Bewußtsein ist, etwas oral verabreichen. Mund mit Wasser ausspülen. Sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

Schutz von Ersthelfern: Angemessene persönliche Schutzkleidung und -ausrüstung tragen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Entzündung. Bereits bestehende Sensibilisierung, Haut- und / oder respiratorischen Erkrankungen oder Erkrankungen können sich verschlechtern. Siehe Abschnitt 11 bezüglich weiterer Informationen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel:

Geeignete Löschmittel: Verwenden Sie Sprühwasser, ABC-Trockenlöschmittel, Schaum oder Kohlendioxid. Wasser oder Schaum kann zu Schaumbildung führen. Verwenden Sie Wasser, um dem Feuer ausgesetzte Behälter zu kühlen. Sprühwasser kann verwendet werden, um verschüttetes Material von der Gefahrenzone fortzuspülen.

Ungeeignete Löschmittel: Keine bekannt.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Ungewöhnliche Brand- und Explosionsgefahren: Das Produkt wird nicht als feuergefährlich betrachtet, brennt jedoch, wenn entzündet. Geschlossener Behälter kann zerbrechen (aufgrund von Druckbildung), wenn extremer Hitze ausgesetzt. Brandgefahr: mit diesem Produkt getränktes Abfallmaterial kann sich auf Temperaturen erwärmen, die bei unsachgemäßer Entsorgung zur Selbstentzündung führen können. Viele Aldehyde werden an der Luft leicht unter Wärmeabgabe oxidiert. Zur Reinigung verwendete Materialien wie Putzlappen, Handtücher usw. sollten vor der ordnungsgemäßen Entsorgung mit milder Seifen- oder Reinigungsmittellösung gewaschen werden, um einen möglichen Temperaturanstieg aufgrund von Oxidation zu vermeiden.

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Bei der Verbrennung, beim Brand oder bei der Zersetzung werden möglicherweise irritierende oder giftige Substanzen freigesetzt. Siehe Abschnitt 10 (10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte) bezüglich weiterer Informationen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung:

Druckbedarfsgesteuertes (oder in einem anderen Überdruckmodus arbeitendes) Atemschutzgerät mit voller Gesichtsmaske sowie Schutzkleidung verwenden. Personal ohne angemessenen Atemschutz muß den Bereich verlassen, um substanzielle Exposition durch bei Entzündung, Verbrennung oder Zersetzung entstehende toxische Gase zu vermeiden. In abgeschlossenen oder schlecht gelüfteten Bereichen sind Atemschutzgeräte nicht nur während der Feuerbekämpfung, sondern auch während der Reinigungsarbeiten unmittelbar nach einem Feuer zu tragen.

Siehe Abschnitt 9 bezüglich weiterer Informationen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Siehe Abschnitt 8 für Empfehlungen zum Einsatz von persönlicher Schutzausrüstung. Falls in einem eingeschlossenen Bereich verschüttet, lüften. Eliminieren Sie alle Entzündungsquellen. Es ist persönliche Schutzausrüstung zu tragen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen:

Flüssigkeit nicht in öffentliche Kanalisation, Wassersysteme oder Oberflächengewässer spülen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit Hilfe von Sand, Erde oder anderen, nicht brennbaren Materialien eindämmen. Angemessene persönliche Schutzkleidung und -ausrüstung tragen. Verschüttungen mit einem inerten Material aufsaugen. Pulverförmiges Material zusammenkehren. Kontaminierte Kleidung wechseln und vor der Wiederverwendung waschen. Brandgefahr: mit diesem Produkt getränktes Abfallmaterial kann sich auf Temperaturen erwärmen, die bei unsachgemäßer Entsorgung zur Selbstentzündung führen können. Putzlappen, Stahlwolle oder sonstige Abfallmaterialien sollten unmittelbar nach der Verwendung mit milder Seifenlösung benetzt oder gereinigt, mit einem milden Reinigungsmittel gewaschen oder vor der ordnungsgemäßen Entsorgung in einen mit Wasser gefüllten Metallbehälter gelegt werden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte:

Siehe Abschnitt 8 für Empfehlungen zur Verwendung persönlicher Schutzausrüstung und Abschnitt 18 für Abfallentsorgung.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Wie beim Umgang mit Chemikalien generell sind gute Labor- bzw. Arbeitsplatzpraktiken einzuhalten. Keine Schneide-, Stech- oder Schweißarbeiten am oder in der Nähe des Containers durchführen. Nicht einnehmen, kosten oder schlucken. Nach Handhabung dieses Produkts gründlich waschen. Vor dem Essen, Rauchen und vor der Benutzung der Toilette waschen. Nur bei guter Lüftung verwenden. Kontakt mit Augen oder Haut vermeiden. Einatmen von Aerosol, Nebel, Spray, Rauchgasen oder Dämpfen vermeiden. Kontaminierte Kleidung vor erneuter Verwendung waschen. Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen im Arbeitsbereich bereitstellen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

Bei guter Lüftung kühl und trocken lagern. Vor Wärme schützen und von Zündquellen und offenen Flammen fernhalten. Dieses Material von inkompatiblen Substanzen entfernt lagern (siehe Abschnitt 10). Nicht in offenen, nicht etikettierten oder falsch etikettierten Behältern lagern. Wenn nicht in Gebrauch, Behälter verschlossen halten. Leere Behälter nur nach professioneller Reinigung oder Instandsetzung wiederverwenden. Leere Behälter enthalten Produktreste, die die Gefahren des Produkts zeigen können. Das Produkt kann leicht oxidieren. Es wird empfohlen, offenen Behälter mit Stickstoff zu fluten. Vor Licht schützen. Das Produkt kann leicht oxidieren. Es wird empfohlen, offenen Behälter mit Stickstoff zu fluten.

7.3. Spezifische Endanwendungen:

Weitergehende Informationen bezüglich spezieller Risikomanagementmaßnahmen: siehe Anlage zu diesem Sicherheitsdatenblatt (Expositionsszenarien).

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter:

Grenzwerte für berufsbedingte Exposition:

Chemischen Bezeichnung	EU OELV	EU IOELV	ACGIH - TWA/ Höchstkonzentration	ACGIH - STEL
2-(4-tert-Butylbenzyl)propionaldehyd	N/E	N/E	N/E	N/E
3-(p-tert-Butylphenyl) -2-methylpropanol	N/E	N/E	N/E	N/E
Chemischen Bezeichnung	Germany MAK	Germany TRGS	Austria MAK	Austria TRK
2-(4-tert-Butylbenzyl)propionaldehyd	N/E	N/E	N/E	N/E
3-(p-tert-Butylphenyl) -2-methylpropanol	N/E	N/E	N/E	N/E
Chemischen Bezeichnung	Schweiz OEL			
2-(4-tert-Butylbenzyl)propionaldehyd	N/E			
3-(p-tert-Butylphenyl) -2-methylpropanol	N/E			

N/E=Nicht etabliert (Für die angegebenen Stoffe wurden für das aufgelistete Land, die Region oder die Organisation keine Expositionsgrenzwerte festgesetzt).

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung:

2-(4-tert-Butylbenzyl)propionaldehyd

Bevölkerung	Form der	Akut (lokale)	Akut (systemische)	Langzeit (lokale)	Langzeit (systemische)
Arbeitnehmer	Einatmen	N/E	N/E	N/E	0,201 mg/m ³
Arbeitnehmer	Haut	0,41 mg/cm ²	N/E	0,41 mg/cm ²	0,0569 mg/kg Körpergewicht/Tag
Allgemeine Bevölkerung	Einatmen	N/E	N/E	0,0593 mg/m ³	0,0593 mg/m ³
Allgemeine Bevölkerung	Haut	0,41 mg/cm ²	0,205 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,41 mg/cm ²	0,0342 mg/kg Körpergewicht/Tag
Allgemeine Bevölkerung	Oral	N/E	0,205 mg/kg Körpergewicht/Tag	N/E	0,0342 mg/kg Körpergewicht/Tag

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNECs):

2-(4-tert-Butylbenzyl)propionaldehyd

Kompartiment	PNEC
Süßwasser	0,00204 mg/L
Süßwassersediment	Sedimentexposition ist nicht zu erwarten
Seewasser	0,000204 mg/L
Seewassersediment	Sedimentexposition ist nicht zu erwarten
Intermittierende Freisetzung	0,0204 mg/L
Boden	0,0463 mg/kg dw
Kläranlagen (STP)	1,049 mg/L
Oral	Kein Potenzial für Bioakkumulation

N/E=Nicht etabliert; N/A=Nicht anwendbar (nicht erforderlich); bw=Körpergewichts; day=Tag; dw = Trockengewicht; ww = Nassgewicht.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition:

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen: Immer für wirksame Lüftung und, wenn notwendig, für lokale Saugventilation sorgen, um Sprühnebel, Aerosol, Rauchgase, Nebel und Dämpfe von den Arbeitern fernzuhalten, um ständiges Einatmen zu vermeiden. Die Belüftung muß ausreichen, um die Umgebungstemperatur am Arbeitsplatz unter die im Sicherheitsdatenblatt aufgeführte(n) Expositionsgrenze(n) zu halten.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung:

Augen-/Gesichtsschutz: Sicherheitsbrille oder Schutzbrille haben erfordert.

Handschutz: Hautkontakt beim Mischen oder Handhaben des Materials durch Tragen von undurchlässigen, chemikalienbeständigen Schutzhandschuhen vermeiden. Bei anhaltendem Eintauchen oder bei häufig wiederholtem Kontakt werden Handschuhe mit einer Durchdringungszeit des Handschuhmaterials von über 480 Minuten (Schutzklasse 6 oder höher) empfohlen. Für kurzzeitigen Kontakt oder bei Verspritzungen werden Handschuhe mit einer Durchdringungszeit des Handschuhmaterials von 30 Minuten oder mehr (Schutzklasse 2 oder höher) empfohlen. Empfohlene Materialien für Schutzhandschuhe: Polyvinylchlorid (PVC), Viton. Die zu verwendenden Schutzhandschuhe müssen die Spezifikationen der Verordnung (EU) 2016/425 und die resultierende Norm EN 374 erfüllen. Die Tauglichkeit und die Haltbarkeit eines Handschuhs ist von der Nutzung abhängig (z. B. Häufigkeit und Dauer des Kontakts, Handhabung anderer Chemikalien, Chemikalienbeständigkeit des Handschuhmaterials und Geschicklichkeit des Benutzers). Sie sollten sich immer vom Hersteller der Handschuhe über das für Ihre Zwecke beste Handschuhmaterial beraten lassen.

Haut- und Körperschutz: Gute Labor- bzw. Arbeitsplatzpraktiken anwenden, einschließlich der Verwendung persönlicher Schutzausrüstung: Laborkittel, Sicherheitsbrille und Schutzhandschuhe.

Atemschutz: Bei Exposition durch Aerosol, Nebel, Sprühnebel, Spray, Rauch oder Dämpfe oberhalb der Expositionsgrenze muß ein geeignetes Atemschutzgerät mit Luftzufuhr getragen werden.

Weitere Informationen: Für diesen Arbeitsbereich werden Augenwaschstationen und Sicherheitsduschen empfohlen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition: Siehe Abschnitte 6 und 12.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	Farblos
Geruch:	Blumig
Geruchsschwelle:	Nicht erhältlich
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt:	<-20°C (<-4°F)
Siedebereich °C:	279 °C
Siedebereich °F:	535 °F
Entzündbarkeit:	Nicht feuergefährlich
Untere und obere Explosionsgrenze:	LEL: 0.5% UEL: 3.1%
Flammpunkt:	>114 °C (>237 °F) Geschlossenem Tiegel
Zündtemperatur:	242°C (468°F)
Zersetzungstemperatur:	>220°C (>428°F)
pH:	Nicht erhältlich
Kinematische Viskosität:	15.74 mm ² /s (14.872 mPa.s) @ 20°C
Löslichkeit ins Wasser:	Schwach
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert):	4.735 (25°C)
Dampfdruck:	0.0005 kPa (0.004 mm Hg) @ 20°C
Dichte und/oder relative Dichte:	0.943-0.946 (20°C)
Relative Dampfdichte:	> 1
Partikeleigenschaften:	Nicht Anwendbar
% Gew. flüchtiger Bestandteile:	100%
flüchtige Organische Substanzen:	100%

Die angegebenen Mengen stellen typische Werte dar und keine Spezifikation.

9.2. Sonstige Angaben:

Angaben über physikalische Gefahrenklassen:

explosive Eigenschaften: Nicht explosiv
oxidierende Eigenschaften: Nicht oxidierende

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen:

Verdampfungsgeschwindigkeit: Nicht erhältlich

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität:

Keine bekannt.

10.2. Chemische Stabilität:

SDS Namen: Kalama* Lilestralis* Pure

Dieses Produkt ist beständig. Wird durch Luft leicht oxidiert.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Gefährliche Polymerisierung tritt nicht auf.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen:

Übermäßige Wärme und Zündquellen.

10.5. Unverträgliche Materialien:

Kontakt mit starken Oxidationsmitteln vermeiden.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Kohledioxid, Kohlemonoxyd und Kohlenwasserstoffe.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken - Kategorie 4.

Chemischen Bezeichnung	LC50 Einatmen	Spezies	LD50 Orale	Spezies	LD50 Haut	Spezies
2-(4-tert-Butylbenzyl)propionaldehyd	> 0,18 mg / L (7 Stunden, keine Todesfälle)	Ratte/ erwachsen	1390 mg/kg	Ratte/ erwachsen	>2000 mg/kg	Ratte/ erwachsen
3-(p-tert-Butylphenyl) -2-methylpropanol	N/E	N/E	>300-<2000 mg/kg	Ratte/ erwachsen	N/E	N/E

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Verursacht Hautreizungen - Kategorie 2.

Chemischen Bezeichnung	Hautreizung	Spezies
2-(4-tert-Butylbenzyl)propionaldehyd	Mäßige Reizung	Kaninchen/erwachsen
3-(p-tert-Butylphenyl) -2-methylpropanol	N/E	N/E

Schwere Augenschädigung/-reizung: Nicht klassifiziert (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt).

Chemischen Bezeichnung	Augenreizung	Spezies
2-(4-tert-Butylbenzyl)propionaldehyd	Nicht reizend	Kaninchen/erwachsen
3-(p-tert-Butylphenyl) -2-methylpropanol	N/E	N/E

Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Sensibilisierung der Haut - Kategorie 1.

Chemischen Bezeichnung	Hautsensibilisierung	Spezies
2-(4-tert-Butylbenzyl)propionaldehyd	Sensibilisierungsmittel	Meerschweinchen/erwachsen
3-(p-tert-Butylphenyl) -2-methylpropanol	N/E	N/E

Karzinogenität: Nicht klassifiziert (Keine relevanten Angaben vorhanden).

Keimzell-Mutagenität: Nicht klassifiziert (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt). 2-(4-TERT-BUTYLBENZYL)PROPIONALDEHYD: Mutagenitätstests waren sowohl In-vivo wie auch In-vitro negativ.

Reproduktionstoxizität: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen - Kategorie 2. 2-(4-TERT-BUTYLBENZYL)PROPIONALDEHYD: Studie mit wiederholter Verabreichung, oral, männliche Ratten (Untersuchung der 1. Generation): NOAEL (No-observable-adverse-effect-level; höchste Dosis eines Stoffes ohne erkennbare nachteilige Wirkungen)(Fertilität) = 28,7 mg/kg/Tag (auf der Basis von nachteiligen Wirkungen auf Hoden und Fertilität). Studie mit wiederholter Verabreichung, oral, Ratte: NOAEL (Entwicklungstoxizität): 4,1 mg/kg Körpergewicht/Tag; NOAEL (mütterliche Toxizität) = 4,1 mg/kg/Tag.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition: Nicht klassifiziert (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt).

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition: Nicht klassifiziert (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt). 2-(4-TERT-BUTYLBENZYL)PROPIONALDEHYD: Wiederholte Verabreichung, Sondenfütterung, 30 Tage, Ratten: NOAEL (no-observed-adverse-exposure-level; höchste Dosis eines Stoffes ohne erkennbare nachteilige Wirkungen): 25 mg/kg Körpergewicht/Tag (Hodenatrophie und nachteilige klinische Anzeichen von Toxizität), NOEL (no-exposure-effect-level; höchste Dosis eines Stoffes ohne erkennbare Wirkungen): 5 mg/kg Körpergewicht/Tag (Plasmacholinesterase). Wiederholte Verabreichung, dermal, 5 Tage, Ratten: NOAEL: 1000 mg/kg Körpergewicht/Tag (Hodenatrophie und reduzierte Gewichtszunahme).

Aspirationsgefahr: Nicht klassifiziert.

Sonstige Informationen zur Toxizität: Keine weiteren Informationen verfügbar.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen:

Allgemeines: Durch umsichtige Verwendung von Schutzgeräten und Betriebsanweisungen kann man die Exposition verringern. 2-(4-TERT-BUTYLBENZYL)PROPIONALDEHYD: Auf der Basis von Tierversuchen sind möglicherweise nachteilige Auswirkungen auf das Reproduktionssystem zu erwarten.

SDS Namen: Kalama* Lilestralis* Pure

Augen: Kann Reizungen der Augen verursachen.

Haut: Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Verursacht Hautreizung.

Einatmen: Hohe Luftkonzentrationen der Dämpfe aufgrund von Erwärmen, Vernebeln oder Versprühen können Reizungen der Atemwege und der Schleimhäute verursachen.

Verschlucken: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. Ingestion kann Reizungen verursachen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften: Es liegen keine besonderen Informationen vor.

Sonstige Angaben: Keine weiteren Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität:

<u>Chemischen Bezeichnung</u>	<u>Spezies</u>	<u>Akut</u>	<u>Akut</u>	<u>Chronische</u>
2-(4-tert-Butylbenzyl)propionaldehyd	Fisch	LC50 2.04 mg/L (96 Std.)	N/E	NOEC >0.2 mg/L (21 Tage)
2-(4-tert-Butylbenzyl)propionaldehyd	Wirbellosen	EC50 10.7 mg/L (48 Std.)	N/E	N/E
2-(4-tert-Butylbenzyl)propionaldehyd	Algen	EC50 29.155 mg/L (72 Std.)	N/E	EC10 1.696 mg/L(72 Std.)
2-(4-tert-Butylbenzyl)propionaldehyd	Mikroorganismen	EC50 104 mg/L (3 Std.)		
3-(p-tert-Butylphenyl) -2-methylpropanol	Fisch	N/E	N/E	N/E
3-(p-tert-Butylphenyl) -2-methylpropanol	Wirbellosen	N/E	N/E	N/E
3-(p-tert-Butylphenyl) -2-methylpropanol	Algen	N/E	N/E	N/E

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:

<u>Chemischen Bezeichnung</u>	<u>Biologischen Abbau</u>
2-(4-tert-Butylbenzyl)propionaldehyd	Leicht biologisch abbaubar (OECD 301B)
3-(p-tert-Butylphenyl) -2-methylpropanol	Leicht biologisch abbaubar (OECD 301B)

12.3. Bioakkumulationspotenzial:

<u>Chemischen Bezeichnung</u>	<u>Biokonzentrationsfaktor (BCF)</u>	<u>Log Kow</u>
2-(4-tert-Butylbenzyl)propionaldehyd	349,8 L/kg (berechnet)	4,735 (25°C)
3-(p-tert-Butylphenyl) -2-methylpropanol	N/E	4,38 (berechnet)

12.4. Mobilität im Boden:

<u>Chemischen Bezeichnung</u>	<u>Mobilität im Boden (Koc/Kow)</u>
2-(4-tert-Butylbenzyl)propionaldehyd	1281 (berechnet)
3-(p-tert-Butylphenyl) -2-methylpropanol	N/E

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Das Produkt entspricht nicht den PBT und vPvB Einstufungskriterien.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften:

Es liegen keine besonderen Informationen vor.

12.7. Andere schädliche Wirkungen:

Keine weiteren Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung:

Nicht verwendete Inhalte unter Einhaltung der national und örtlich geltenden Verordnungen entsorgen (Verbrennung). Behälter unter Einhaltung der national und örtlich geltenden Verordnungen entsorgen. Vergewissern Sie sich ggf., dass die beauftragten Abfallentsorgungsunternehmen entsprechend autorisiert sind.

Siehe Abschnitt 8 für Empfehlungen zum Einsatz von persönlicher Schutzausrüstung.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Diese Angaben dienen als Unterstützung bei der Erstellung von Transportpapieren. Sie können ggf. die Angaben auf der Verpackung ergänzen. Die Angaben auf der Verpackung und im Sicherheitsdatenblatt können sich aufgrund von Produktsabläufen unterscheiden. Aufgrund der Mengen in der Innenverpackung und der Verpackungsvorschrift, können besondere Ausnahmen gelten.

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: N/A

SDS Namen: Kalama* Lilestralis* Pure

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

Nicht kontrolliert - Siehe Frachtbrief bezüglich Einzelheiten

14.3. Transportgefahrenklassen:

U.S. DOT-Gefahrenklasse: N/A

Kanada TDG-Gefahrenklasse: N/A

Europa ADR/RID/ADN-Gefahrenklasse: N/A

IMDG Code (Ozean)-Gefahrenklasse: N/A

ICAO/IATA (Luft)-Gefahrenklasse: N/A

Die Angabe "N/A" für die Gefahrenklasse bedeutet, dass der Transport des Produkts durch diese Verordnung nicht geregelt wird.

14.4. Verpackungsgruppe: N/A

14.5. Umweltgefahren:

Meeresschadstoff: Nicht Anwendbar

Gefahrstoff (USA): Nicht Anwendbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:

Nicht Anwendbar

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht Anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Europa REACH (EC) 1907/2006: Die maßgeblichen Komponenten sind registriert, freigestellt oder anderweitig konform. REACH betrifft nur Substanzen, die in der EU hergestellt oder in die EU importiert werden. Emerald Performance Materials erfüllt alle für das Unternehmen maßgeblichen REACH-Vorschriften. Die dieses Produkt betreffenden REACH-Angaben werden nur zu Informationszwecken zur Verfügung gestellt. Jede juristische Person kann abhängig von ihrer Stellung in der Lieferkette andere REACH-Verpflichtungen haben. Der Importeur eines außerhalb der EU hergestellten Materials muss die für ihn nach dieser Vorschrift geltenden Verpflichtungen kennen und einhalten.

EU-Zulassungen und/oder Nutzungsbeschränkungen: Nicht Anwendbar

Sonstige EU-Informationen: Keine zusätzlichen Informationen

Nationale Verordnungen: Wassergefährdungsklassifikation (Deutschland): WGK 3: Stark wassergefährdend (AwSV).

Chemikalienverzeichnisse:

Verordnung

Australian Inventory of Chemical Substances (AIC) [Australisches Verzeichnis für Industriechemikalien]:

Status

Y

Canadian Domestic Substances List (DSL, kanadische Liste inländischer Stoffe):
Canadian Non-Domestic Substances List (NDSL, kanadische Liste ausländischer Stoffe):

Y

N

China Inventory of Existing Chemical Substances (IECSC, chinesisches Altstoffverzeichnis):

Y

Europäisches EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS, NLP):

Y

Japan Existing and New Chemical Substances (ENCS, japanisches Verzeichnis von chemischen Alt- und Neustoffen):

Y

Japan Industrial Safety and Health Law (ISHL, japanisches Arbeitssicherheit und Gesundheitsrecht):

Y

Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (KECL, koreanische Altstoffe und bewertete chemische Stoffe):

Y

New Zealand Inventory of Chemicals (NZIoC, neuseeländisches Chemikalienverzeichnis):

N

Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS, philippinisches Verzeichnis von Chemikalien und chemischen Stoffen):

Y

Taiwan Inventory of Existing Chemicals (taiwanisches Altstoffverzeichnis):

Y

U.S. Toxic Substances Control Act (TSCA) (aktiv):

Y

Ein "Y"-Eintrag zeigt an, dass alle absichtlich hinzugefügten Bestandteile entweder aufgelistet sind oder die Verordnung anderweitig erfüllen. Ein "N"-Eintrag zeigt an, dass für einen oder für mehrere Bestandteile 1) keine Auflistung im öffentlichen Verzeichnis (oder nicht im AKTIVEN Verzeichnis für U.S. TSCA) vorhanden ist, 2) keine Informationen verfügbar sind oder 3) der Bestandteil nicht geprüft worden ist. Ein "Y"-Eintrag für Neuseeland kann bedeuten, dass es einen qualifizierten Gruppenstandard für die Bestandteile dieses Produkts geben kann.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung:

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für den Stoff oder das Gemisch durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

H-Sätze (Gefährdungen) im Abschnitt "Zusammensetzung" (Abschnitt 3):

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Gründ für Änderungen: Änderungen in Abschnitt(en): 1, 15, Format des Sicherheitsdatenblatts (Verordnung (EU) 2020/878)

Bewertungsmethode zur Klassifizierung von Gemischen: Nicht Anwendbar (Stoff)

Legende:

*: Markenzeichen in Besitz von Emerald Performance Materials, LLC.
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ATE: Schätzwert Akuter Toxizität
EU OELV: Arbeitsplatzgrenzwert der Europäischen Union
EU IOELV: Empfohlener Arbeitsplatzgrenzwert der Europäischen Union
N/A: Nicht Anwendbar
N/E: Keine bestimmt
SCL: Spezifische Konzentrationsgrenzwert
STEL: Grenzwert für kurzfristige Exposition
TWA: Durchschnittswert für einen 8 Stunden Arbeitsta

Verantwortlichkeit des Benutzers/Haftungsausschluss:

Die hierin gegebene Information basiert auf unserem gegenwärtigen Wissenstand und dient nur zur Beschreibung des Produkts bezüglich Gesundheitsrisiko, Sicherheit und Umweltbeeinträchtigung. Als solche kann sie nicht als Garantie für eine bestimmte Eigenschaft des Produkts interpretiert werden. Daher trägt der Kunde die alleinige Verantwortung darüber zu entscheiden, ob die Information zutreffend und vorteilhaft ist.

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde erstellt von:

Abteilung für Produkt-Compliance
Emerald Performance Materials, LLC
1499 SE Tech Center Place, Suite 300
Vancouver, WA 98683
USA

Anhang

Expositionsszenarien

Stoffinformationen:

Stoffbezeichnung: 2-(4-tert-Butylbenzyl)propionaldehyd.
EC# 201-289-8 / CAS# 80-54-6
REACH Registrierungsnummer: 01-2119907954-30-0000.

Liste von Expositionsszenarien:

ES1: Verwendung an Industriestandorten - Verwendung als Zwischenprodukt
ES2: Formulierung - Formulierung von Duftstoffen
ES3: Formulierung - Formulierung parfümierter Endprodukte
ES4: Verbraucherverwendung - Industrielle, professionelle und Verbraucherverwendung von Wasch- und Reinigungsmitteln
ES5: Verbraucherverwendung - Verbraucher- und professionelle Endverwendung von Poliermitteln und Wachsmischungen
ES6: Verbraucherverwendung - Verbraucherverwendung von Lufterfrischern
ES7: Verbraucherverwendung - Verbraucherverwendung von Bioziden
ES8: Verbraucherverwendung - Professionelle und Verbraucherverwendung von Kosmetika
ES9: Gebrauchsdauer (Verbraucher) - Verwendung des Stoffs in parfümierten Erzeugnissen

Allgemeine Anmerkungen:

Die umweltbezogenen Expositionsbewertungen der Stufe 1 wurden in erster Instanz mit EUSES v2.1 durchgeführt, das Teil der Chemical Safety Assessment and Reporting-Toolversion 2.3 (CHESAR v2.3) ist. Höherstufige Bewertungen wurden durchgeführt, wenn die sichere Verwendung während der ersten Bewertungsstufe nicht demonstriert werden konnte. In solchen Fällen wurden Specific Environmental Release Categories (SpERCs) verwendet.

Die personalbezogene Expositionsbewertungen der Stufe 1 wurden in erster Instanz mit Worker TRA v3 durchgeführt, das Teil der Chemical Safety Assessment and Reporting-Toolversion 2.3 (CHESAR v2.3) ist.

Falls nicht anders angegeben wurde zur Einschätzung der Exposition für Verbraucher das TRA Consumers 3.0 Tool verwendet. 2-(4-tert-Butylbenzyl)propionaldehyd ist in geringen Konzentrationen als Duftstoff in Düften enthalten, wie man sie in Konsumgütern findet, z. B. in Produkten für die Haushaltspflege und -instandhaltung sowie in Lufterfrischungsprodukten und parfümierten Erzeugnissen wie beispielsweise Kerzen. 2-(4-tert-Butylbenzyl)propionaldehyd wird in Konzentrationen unter 5 % Duftmischungen (Vorformulierungen) beigemischt, die dann verkauft und in niedrigen Konzentrationen (nominell 0,1 % und weniger) in Verbraucherverendprodukte eingearbeitet werden.

Referenz: IFRA REACH Expositionsszenarien für Duftstoffe (Exposure scenarios for Fragrance Substances). Ausgabe 2.1/11. Dezember 2012.

Expositionsszenarium (1): Verwendung an Industriestandorten - Verwendung als Zwischenprodukt**1. Expositionsszenarium (1)****Kurztitel des Expositionsszenarios:**

Verwendung an Industriestandorten - Verwendung als Zwischenprodukt

Liste von Verwendungsdeskriptoren:

Verwendungssektor/Kategorie (SU): SU8
 Verfahrenskategorie (PROC): PROC1, PROC2, PROC8b
 Umweltfreisetzungskategorie (ERC): ERC6a (SpERC IFRA 2.1a.v1)

Liste der Namen der beitragenden Arbeitnehmerszenarien und der zugehörigen Verfahrenskategorien (PROCs):

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.
 PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.
 PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer umfasst auch Beladen, Befüllen, Ablagerung und Absackung.

Name des beitragenden Umweltszenarios und der zugehörigen Umweltfreisetzungskategorie (ERC):

ERC6a Verwendung als Zwischenprodukt.

Weitere Erläuterungen:

Industrielle Anwendung.

Nähere Informationen über standardisierte Verwendungsdeskriptoren sind der Leitlinie der European Chemical Agency (ECHA) über Informationspflicht und Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.12, zu entnehmen: Verwendungsdeskriptor-System (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). Nähere Informationen über die spezifischen Umweltfreisetzungskategorien [Specific Environmental Release Categories (SpERCs)] des Verbands der europäischen chemischen Industrie [CEFIC (The European Chemical Industry Council)] finden Sie unter <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

2. Die Exposition beeinflussende Anwendungsbedingungen**2.1 Beherrschung der Exposition von Arbeitnehmern**

Allgemeines:	Es werden allgemein anerkannte Standards der Arbeitshygiene eingehalten. Rauchen, Essen und Trinken am Arbeitsplatz sind verboten. Verschüttungen werden sofort gereinigt. Verwenden Sie chemikalienbeständige Handschuhe zusammen mit einer grundlegenden Schulung für Arbeitnehmer. Chemikalienbeständige Schutzbrille empfohlen.
Eigenschaften des Produkts:	Konzentration des Stoffes: Bis zu 100%. Physikalischer Zustand: flüssig.
Häufigkeit und Dauer der Verwendung/ Exposition:	Dauer: - PROC1: <=8 Stunden/Tag. - PROC2: <=4 Stunden/Tag. - PROC8b: <=1 Stunde/Tag.
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:	Exponierte Hautoberfläche: - PROC1: 240 cm ² (eine Hand, nur Stirnseite). - PROC2, PROC8b: 480 cm ² (zwei Hände, nur Stirnseite).
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition:	Standort: - PROC2, PROC8b: Innenverwendung. - PROC1: Außenverwendung. Domäne: Industrielle Verwendung. Prozesstemperatur (für Flüssigkeit): <= 40 °C
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer:	Allgemeine Belüftung: - PROC1: Einfache allgemeine Belüftung (1-3 Luftwechsel pro Stunde): 0%. - PROC2, PROC8b: Verstärkte allgemeine Belüftung (5-10 Luftwechsel pro Stunde): 70%. Rückhaltung: - PROC1: Geschlossenes System (minimaler Kontakt bei Routinevorgängen). - PROC2: Geschlossener, kontinuierlicher Prozess mit gelegentlicher begrenzter Exposition. - PROC8b: Halbgeschlossener Prozess mit gelegentlicher begrenzter Exposition. Lokale Absauganlage: - PROC1: Nicht erforderlich. - PROC2, PROC8b: Ja (95 % Wirksamkeit). Lokale Absauganlage (dermal): - PROC1: Nicht erforderlich. - PROC2, PROC8b: Ja (95 % Wirksamkeit). Arbeitsschutz-Management-System: Erweitert.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und der Gesundheitsbeurteilung:	Atenschutz: Nicht erforderlich. Chemikalienbeständige Schutzbrille empfohlen. Hautschutz: - PROC1: Ja (chemikalienbeständige Handschuhe gemäß EN374 mit grundlegender Personalschulung) (dermale Wirksamkeit: 90%). - PROC2, PROC8b: Ja (chemikalienbeständige Handschuhe gemäß EN374 mit Schulung in besonderen Aktivitäten) (dermale Wirksamkeit: 95%).

Zusätzlicher Hinweis auf bewährte Verfahren. Pflichten nach REACH Artikel 37(4) sind nicht anwendbar::

Lokale Absauganlage verwenden.
 Es werden allgemein anerkannte Standards der Arbeitshygiene eingehalten.
 Minimierung manueller Schritte bzw. Arbeitsaufgaben.
 Minimierung von Verspritzungen und Verschüttungen.
 Vermeidung von Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen und Objekten.
 Regelmäßige Reinigung von Gerät und Arbeitsbereich.
 Schulung des Personals in guter Praxis.
 Betriebsleitung bzw. Aufsicht, die prüft, dass die vorhandenen Maßnahmen zum Risikomanagement korrekt angewandt und die Betriebsbedingungen eingehalten werden.

2.2 Beherrschung der Exposition der Umwelt

Allgemeines:	Alle eingesetzten Risikomanagementmaßnahmen müssen auch sämtliche einschlägigen örtlich geltenden Bestimmungen erfüllen.
Eigenschaften des Produkts:	Konzentration des Stoffes: Bis zu 100%. Physikalischer Zustand: flüssig.
Verwendete Mengen:	Maximale tägliche Verwendung an einem Standort: 1.25 Tonnen/Tag. Maximale jährliche Verwendung an einem Standort: 125 Tonnen/Jahr. Anteil der Tonnage, die in regionalem Maßstab verwendet wird: 100 %.
Häufigkeit und Dauer der Verwendung:	Emissionstage: 100 Tage/Jahr.
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:	Strömungsgeschwindigkeit des aufnehmenden Oberflächengewässers: >=18.000 m3/Tag (Standard).
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltextposition:	Industrielle Verwendung. Freisetzunganteil in die Luft aus dem Verfahren (anfängliche Freisetzung): 0,00025; (endgültige Freisetzung): 0,00025. Lokale Freisetzungsrate: 0,312 kg/Tag (SpERC IFRA 2.1a.v1). Freisetzunganteil in das Abwasser aus dem Verfahren (anfängliche Freisetzung): 0,00002; (endgültige Freisetzung): 0,000002. Lokale Freisetzungsrate: 0,002 kg/Tag (SpERC IFRA 2.1a.v1). Freisetzunganteil an Erdboden aus dem Verfahren (endgültige Freisetzung): 0,0 (SpERC IFRA 2.1a.v1). Vor-Ort-Behandlung von Abwasser: Physikalisch-chemische Behandlung - Nicht angewandt (Wirksamkeit Wasser: 0 %). Biologische Vor-Ort-Behandlung: Nicht angewandt (Wirksamkeit Wasser: 0 %).
Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden:	Auftrag des getrockneten Klärschlammes auf landwirtschaftlich genutzte Böden: Ja (Standard).
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage:	Kommunale Kläranlage: Ja (Wirkungsgrad = 88,62 %). Größe des kommunalen Klärsystems/der kommunalen Kläranlage: >=2000 m3/d (standardmäßige Stadt). Vor-Ort-Vorbehandlung von Abwasser: Verhinderung der Abgabe an externe Abwässer (auf der Basis der Emissionswerte einer STP in EUSES würden 11,4 % an Abwasser abgegeben) (Wirksamkeit Wasser: 90 %).
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung:	Besondere Maßnahmen für Abwasserbehandlungsverfahren: Nein (niedriges Risiko) (ERC-basierte Bewertung, die die Risikokontrolle mit Standardbedingungen demonstriert. Für die Abwasserphase wird ein geringes Risiko angenommen. Abwasserentsorgung in Übereinstimmung mit den nationalen/lokalen Gesetzen ist ausreichend.)
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen:	Die externe Rückgewinnung und Recycling von Abfällen muss den maßgeblichen örtlichen und/oder nationalen Vorschriften entsprechen.
Zusätzlicher Hinweis auf bewährte Verfahren. Pflichten nach REACH Artikel 37(4) sind nicht anwendbar::	Verschüttungen werden sofort gereinigt. Alle eingesetzten Risikomanagementmaßnahmen müssen auch sämtliche einschlägigen örtlich geltenden Bestimmungen erfüllen.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Gesundheit

Informationen zum beitragenden Szenarium (1): PROC8b
 Expositionsbeurteilungsmethode: CHESAR v2.3 Worker TRA v3. Hier sind nur Höchstwerte angegeben.
 Expositionsabschätzung:

	Form der Exposition	Expositionsabschätzung	RCR	Hinweise
Arbeiter, langfristig, systemisch	Haut	0,034 mg/kg Körpergewicht/ Tag	0.301	PROC8b
Arbeiter, langfristig, systemisch	Einatmen	0.128 mg/m3	0.635	PROC8b
Arbeiter, langfristig, systemisch	Kombinierte Expositionswege	N/A	0.936	PROC8b
Arbeiter, langfristig, lokal	Haut	0.002 mg/cm2	<0,01	PROC8b

Umwelt

Informationen zum beitragenden Szenarium (2): ERC6a (SpERC IFRA 2.1a.v1)
 Expositionsbeurteilungsmethode: CHESAR v2.3 - EUSES v2.1.

Expositionsabschätzung: Direkte und indirekte Exposition des Sedimentkompartiments ist unwahrscheinlich und der Stoff ist leicht biologisch abbaubar.

Kompartiment	PEC	RCR	Hinweise
Süßwasser	0.0006783 mg/L	0.332	
Seewasser	0.00006113 mg/L	0.255	
Boden	0.0004222 mg/kg dw	<0,01	
Kläranlagen (STP)	0.0001423 mg/L	<0,01	

RCR = Risk characterization ratio [Risikoverhältnis oder Verhältnis Expositionshöhe zu Grenzwert] (PEC/PNEC oder Expositionsabschätzung/DNEL); PEC=Predicted environmental concentration [Vorhergesagte Umweltkonzentration].

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

Gesundheit:	Eine Überschreitung der DN(M)L-Werte durch die voraussichtlichen Expositionen wird nicht erwartet, wenn die in Abschnitt 2 beschriebenen Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden. Werden andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen festgesetzt, sollten die Anwender sicherstellen, dass mit den Risiken mindestens gleichwertig umgegangen wird. Dauer: PROC1: <=8 Stunden/Tag. PROC2: <=4 Stunden/Tag. PROC8b: <=1 Stunde/Tag. Hautschutz: PROC1: Ja (chemikalienbeständige Handschuhe gemäß EN374 mit grundlegender Personalschulung) (dermale Wirksamkeit: 90%). PROC2, PROC8b: Ja (chemikalienbeständige Handschuhe gemäß EN374 mit Schulung in besonderen Aktivitäten) (dermale Wirksamkeit: 95%). Konzentration des Stoffes: Bis zu 100%.
Umwelt:	Die Richtlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die u. U. nicht für alle Standorte zutreffen. Aus diesem Grund kann eine Skalierung notwendig sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren. Die erforderliche Reinigungswirkung für Abwasser kann durch Einsatz betriebseigener/externer technischer Maßnahmen, entweder einzeln oder in Kombination, erreicht werden. Wenn die Skalierung eine Anwendungsbedingung aufzeigt, die nicht sicher ist (z. B. RCR > 1), sind zusätzliche RMM oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

Expositionsszenarium (2): Formulierung -Formulierung von Duftstoffen

1. Expositionsszenarium (2)

Kurztitel des Expositionsszenarios:

Formulierung -Formulierung von Duftstoffen

Liste von Verwendungsdeskriptoren:

Verfahrenskategorie (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15
Umweltfreisetzungskategorie (ERC): ERC2 ERC2 (SpERC IFRA 2.1a.v1)

Liste der Namen der beitragenden Arbeitnehmerszenarien und der zugehörigen Verfahrenskategorien (PROCs):

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.
PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.
PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.
PROC5 Mischen in Chargenverfahren. Deckt das Mischen fester oder flüssiger Materialien in herstellenden oder formulierenden Sektoren sowie bei der Endnutzung ab.
PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer umfasst auch Beladen, Befüllen, Ablagerung und Absackung.
PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung). Abfüllanlagen, die speziell dafür ausgelegt sind, sowohl Dampf- und Aerosolemissionen aufzufangen als auch Verschütten zu minimieren.
PROC15 Verwendung als Laborreagenz. Verwendung von Stoffen in kleinem Maßstab im Labor (bis 1 l oder 1 kg am Arbeitsplatz vorhanden).

Name des beitragenden Umweltszenariums und der zugehörigen Umweltfreisetzungskategorie (ERC):

ERC2 Formulierung zu einem Gemisch.

Weitere Erläuterungen:

Industrielle Anwendung.
Generisches Expositionsszenario: IFRA GES 1 (IU1).

Nähere Informationen über standardisierte Verwendungsdeskriptoren sind der Leitlinie der European Chemical Agency (ECHA) über Informationspflicht und Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.12, zu entnehmen: Verwendungsdeskriptor-System (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). Nähere Informationen über CEFIC (The European Chemical Industry Council) Spezifische Environmental Release Kategorien (SpERCs), um <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/> beziehen.

2. Die Exposition beeinflussende Anwendungsbedingungen

2.1 Beherrschung der Exposition von Arbeitnehmern

Allgemeines:	Es werden allgemein anerkannte Standards der Arbeitshygiene eingehalten. Rauchen, Essen und Trinken am Arbeitsplatz sind verboten. Verschüttungen werden sofort gereinigt. Verwenden Sie chemikalienbeständige Handschuhe zusammen mit einer grundlegenden Schulung für Arbeitnehmer. Chemikalienbeständige Schutzbrille empfohlen.
Eigenschaften des Produkts:	Konzentration des Stoffes: - PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15: 5-25%. - PROC1, PROC2: Bis zu 100%. Physikalischer Zustand: flüssig.
Häufigkeit und Dauer der Verwendung/ Exposition:	Dauer: - PROC1: <=8 Stunden/Tag. - PROC3: <=4 Stunden/Tag. - PROC5, PROC8b, PROC9: <=1 Stunde/Tag. - PROC2, PROC15: <=15 Minuten.

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:	Exponierte Hautoberfläche: - PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm ² (eine Hand, nur Stirnseite). - PROC2, PROC5, PROC8b, PROC9: 480 cm ² (zwei Hände, nur Stirnseite).
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition:	Standort: - PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15: Innenverwendung. - PROC1: Außenverwendung. Domäne: Industrielle Verwendung. Prozesstemperatur (für Flüssigkeit): ≤ 40 °C
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer:	Allgemeine Belüftung: - PROC1: Einfache allgemeine Belüftung (1-3 Luftwechsel pro Stunde): 0%. - PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15: Verstärkte allgemeine Belüftung (5-10 Luftwechsel pro Stunde): 70%. Rückhaltung: - PROC1: Geschlossenes System (minimaler Kontakt bei Routinevorgängen). - PROC2: Geschlossener, kontinuierlicher Prozess mit gelegentlicher begrenzter Exposition. - PROC3: Geschlossener Batch-Prozess mit gelegentlicher begrenzter Exposition. - PROC8b, PROC9: Halbgeschlossener Prozess mit gelegentlicher begrenzter Exposition. - PROC5, PROC15: Nein. Lokale Absauganlage: - PROC1: Nicht erforderlich. - PROC15: Ja (90 % Wirksamkeit). - PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9: Ja (95 % Wirksamkeit). Lokale Absauganlage (dermal): - PROC1, PROC15: Nicht erforderlich. - PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9: Ja (95 % Wirksamkeit). Arbeitsschutz-Management-System: Erweitert.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und der Gesundheitsbeurteilung:	Atenschutz: Nicht erforderlich. Chemikalienbeständige Schutzbrille empfohlen. Hautschutz: - PROC1, PROC15: Ja (chemikalienbeständige Handschuhe gemäß EN374 mit grundlegender Personalschulung) (dermale Wirksamkeit: 90%). - PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9: Ja (chemikalienbeständige Handschuhe gemäß EN374 mit Schulung in besonderen Aktivitäten) (dermale Wirksamkeit: 95%).
Zusätzlicher Hinweis auf bewährte Verfahren. Pflichten nach REACH Artikel 37(4) sind nicht anwendbar::	Lokale Absauganlage verwenden. Es werden allgemein anerkannte Standards der Arbeitshygiene eingehalten. Minimierung manueller Schritte bzw. Arbeitsaufgaben. Minimierung von Verspritzungen und Verschüttungen. Vermeidung von Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen und Objekten. Regelmäßige Reinigung von Gerät und Arbeitsbereich. Schulung des Personals in guter Praxis. Betriebsleitung bzw. Aufsicht, die prüft, dass die vorhandenen Maßnahmen zum Risikomanagement korrekt angewandt und die Betriebsbedingungen eingehalten werden.
2.2 Beherrschung der Exposition der Umwelt	
Allgemeines:	Alle eingesetzten Risikomanagementmaßnahmen müssen auch sämtliche einschlägigen örtlich geltenden Bestimmungen erfüllen.
Eigenschaften des Produkts:	Physikalischer Zustand: flüssig.
Verwendete Mengen:	Maximale tägliche Verwendung an einem Standort: 0,038 Tonnen/Tag. Maximale jährliche Verwendung an einem Standort: 3,75 Tonnen/Jahr. Anteil der Tonnage, die in regionalem Maßstab verwendet wird: 10 %.
Häufigkeit und Dauer der Verwendung:	Emissionstage: 100 Tage/Jahr.
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:	Strömungsgeschwindigkeit des aufnehmenden Oberflächengewässers: ≥ 18.000 m ³ /Tag (Standard).
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltextposition:	Industrielle Verwendung. Freisetzungsanteil in die Luft aus dem Verfahren (anfängliche Freisetzung): 0,00025; (endgültige Freisetzung): 0,00025. Lokale Freisetzungsrate: 0,009 kg/Tag (SpERC IFRA 2.1a.v1). Freisetzungsanteil in das Abwasser aus dem Verfahren (anfängliche Freisetzung): 0,00002; (endgültige Freisetzung): 0,000006. Lokale Freisetzungsrate: 0,000225 kg/Tag (SpERC IFRA 2.1a.v1). Freisetzungsanteil an Erdboden aus dem Verfahren (endgültige Freisetzung): 0,0 (SpERC IFRA 2.1a.v1). Vor-Ort-Behandlung von Abwasser: Physikalisch-chemische Behandlung [Wirksamkeit Wasser: 70%]. Biologische Vor-Ort-Behandlung: Nicht angewandt (Wirksamkeit Wasser: 0 %).
Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden:	Auftrag des getrockneten Klärschlammes auf landwirtschaftlich genutzte Böden: Ja (Standard).
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage:	Kommunale Kläranlage: Ja (Wirkungsgrad = 88,62 %). Größe des kommunalen Klärsystems/der kommunalen Kläranlage: ≥ 2000 m ³ /d (standardmäßige Stadt).

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung:

Besondere Maßnahmen für Abwasserbehandlungsverfahren: Nein (niedriges Risiko) (ERC-basierte Bewertung, die die Risikokontrolle mit Standardbedingungen demonstriert. Für die Abwasserphase wird ein geringes Risiko angenommen. Abwasserentsorgung in Übereinstimmung mit den nationalen/lokalen Gesetzen ist ausreichend.)

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen:

Die externe Rückgewinnung und Recycling von Abfällen muss den maßgeblichen örtlichen und/oder nationalen Vorschriften entsprechen.

Zusätzlicher Hinweis auf bewährte Verfahren. Pflichten nach REACH Artikel 37(4) sind nicht anwendbar::

Verschüttungen werden sofort gereinigt.
Alle Risikomanagementmaßnahmen werden muß den maßgeblichen örtlichen Vorschriften entsprechen.

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

Informationen zum beitragenden Szenarium (1): PROC3, PROC5, PROC15

Expositionsbeurteilungsmethode: CHESAR v2.3 Worker TRA v3. Hier sind nur Höchstwerte angegeben.

Expositionsabschätzung:

	Form der Exposition	Expositionsabschätzung	RCR	Hinweise
Arbeiter, langfristig, systemisch	Haut	0,041 mg/kg Körpergewicht/ Tag	0.289	PROC5
Arbeiter, langfristig, systemisch	Einatmen	0.276 mg/m3	0.549	PROC3
Arbeiter, langfristig, systemisch	Kombinierte Expositionswege	N/A	0.594	PROC5
Arbeiter, langfristig, lokal	Haut	0.006 mg/cm2	0.012	PROC15

Umwelt

Informationen zum beitragenden Szenarium (2): ERC2 (SpERC IFRA 2.1a.v1)

Expositionsbeurteilungsmethode: CHESAR v2.3 - EUSES v2.1.

Expositionsabschätzung: Direkte und indirekte Exposition des Sedimentkompartiments ist unwahrscheinlich und der Stoff ist leicht biologisch abbaubar.

Kompartiment	PEC	RCR	Hinweise
Süßwasser	0.0006654 mg/L	0.326	
Seewasser	0.00005984 mg/L	0.249	
Boden	0.0000638 mg/kg dw	<0,01	
Kläranlagen (STP)	0.0000128 mg/L	<0,01	

RCR = Risk characterization ratio [Risikoverhältnis oder Verhältnis Expositionsstärke zu Grenzwert] (PEC/PNEC oder Expositionsabschätzung/DNEL); PEC=Predicted environmental concentration [Vorhergesagte Umweltkonzentration].

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet**Gesundheit:**

Eine Überschreitung der DN(M)L-Werte durch die voraussichtlichen Expositionen wird nicht erwartet, wenn die in Abschnitt 2 beschriebenen Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden. Werden andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen festgesetzt, sollten die Anwender sicherstellen, dass mit den Risiken mindestens gleichwertig umgegangen wird. Dauer: PROC1: <=8 Stunden/Tag. PROC3: <=4 Stunden/Tag. PROC5, PROC8b, PROC9: <=1 Stunde/Tag. PROC2, PROC15: <=15 Minuten. Hautschutz: PROC1, PROC15: Ja (chemikalienbeständige Handschuhe gemäß EN374 mit grundlegender Personalschulung) (dermale Wirksamkeit: 90%). PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9: Ja (chemikalienbeständige Handschuhe gemäß EN374 mit Schulung in besonderen Aktivitäten) (dermale Wirksamkeit: 95%). Konzentration des Stoffes: PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15: 5-25%. PROC1, PROC2: Bis zu 100%.

Umwelt:

Die Richtlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die u. U. nicht für alle Standorte zutreffen. Aus diesem Grund kann eine Skalierung notwendig sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren. Die erforderliche Reinigungswirkung für Abwasser kann durch Einsatz betriebseigener/externer technischer Maßnahmen, entweder einzeln oder in Kombination, erreicht werden. Wenn die Skalierung eine Anwendungsbedingung aufzeigt, die nicht sicher ist (z. B. RCR > 1), sind zusätzliche RMM oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

Expositionsszenarium (3): Formulierung - Formulierung parfümierter Endprodukte**1. Expositionsszenarium (3)****Kurztitel des Expositionsszenarios:**

Formulierung - Formulierung parfümierter Endprodukte

Liste von Verwendungsdeskriptoren:

Produktkategorie (PC): PC3, PC8, PC28, PC31, PC35, PC39

Verfahrenskategorie (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

Umweltfreisetzungskategorie (ERC): ERC2 ERC2 (SpERC IFRA 2.1a.v1)

Liste der Namen der beitragenden Arbeitnehmerszenarien und der zugehörigen Verfahrenskategorien (PROCs):

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositions-wahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

PROC5 Mischen in Chargenverfahren. Deckt das Mischen fester oder flüssiger Materialien in herstellenden oder formulierenden Sektoren sowie bei der Endnutzung ab.

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer umfasst auch Beladen, Befüllen, Ablagerung und Absackung.

PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung). Abfüllanlagen, die speziell dafür ausgelegt sind, sowohl Dampf- und Aerosolemissionen aufzufangen als auch Verschütten zu minimieren.

PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren. Darunter fällt die Verarbeitung von Gemischen und/oder Stoffen mit dem Ziel, sie für die weitere Verwendung in eine bestimmte Form zu bringen.

PROC15 Verwendung als Laborreagenz. Verwendung von Stoffen in kleinem Maßstab im Labor (bis 1 l oder 1 kg am Arbeitsplatz vorhanden).

Name des beitragenden Umweltszenarios und der zugehörigen Umweltfreisetzungskategorie (ERC):

ERC2 Formulierung zu einem Gemisch.

Weitere Erläuterungen:

Industrielle Anwendung.

Generisches Expositionsszenario: IFRA GES 2 (IU2).

Nähere Informationen über standardisierte Verwendungsdeskriptoren sind der Leitlinie der European Chemical Agency (ECHA) über Informationspflicht und Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.12, zu entnehmen: Verwendungsdeskriptor-System (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). Nähere Informationen über CEFIC (The European Chemical Industry Council) Spezifische Environmental Release Kategorien (SpERCs), um <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/> beziehen.

2. Die Exposition beeinflussende Anwendungsbedingungen

2.1 Beherrschung der Exposition von Arbeitnehmern

Allgemeines:	Es werden allgemein anerkannte Standards der Arbeitshygiene eingehalten. Rauchen, Essen und Trinken am Arbeitsplatz sind verboten. Verschüttungen werden sofort gereinigt. Verwenden Sie chemikalienbeständige Handschuhe zusammen mit einer grundlegenden Schulung für Arbeitnehmer. Chemikalienbeständige Schutzbrille empfohlen.
Eigenschaften des Produkts:	Konzentration des Stoffes: - PROC1, PROC2: 5-25%. - PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: <1%. Physikalischer Zustand: flüssig.
Häufigkeit und Dauer der Verwendung/ Exposition:	Dauer: - PROC1, PROC3, PROC5: <=8 Stunden/Tag. - PROC14: <=4 Stunden/Tag. - PROC8b, PROC9: <=1 Stunde/Tag. - PROC2, PROC15: <=15 Minuten.
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:	Exponierte Hautoberfläche: - PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm ² (eine Hand, nur Stirnseite). - PROC2, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14: 480 cm ² (zwei Hände, nur Stirnseite).
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition:	Standort: - PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: Innenverwendung. - PROC1: Außenverwendung. Domäne: Industrielle Verwendung. Prozesstemperatur (für Flüssigkeit): <= 40 °C
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer:	Allgemeine Belüftung: - PROC1: Einfache allgemeine Belüftung (1-3 Luftwechsel pro Stunde): 0%. - PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: Verstärkte allgemeine Belüftung (5-10 Luftwechsel pro Stunde): 70%. Rückhaltung: - PROC1: Geschlossenes System (minimaler Kontakt bei Routinevorgängen). - PROC2: Geschlossener, kontinuierlicher Prozess mit gelegentlicher begrenzter Exposition. - PROC3: Geschlossener Batch-Prozess mit gelegentlicher begrenzter Exposition. - PROC8b, PROC9: Halbgeschlossener Prozess mit gelegentlicher begrenzter Exposition. - PROC5, PROC14, PROC15: Nein. Lokale Absauganlage: - PROC1, PROC15: Nicht erforderlich. - PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14: Ja (95 % Wirksamkeit). Lokale Absauganlage (dermal): - PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: Nicht erforderlich. - PROC5: Ja (95 % Wirksamkeit). Arbeitsschutz-Management-System: Erweitert.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und der Gesundheitsbeurteilung:	Atenschutz: Nicht erforderlich. Chemikalienbeständige Schutzbrille empfohlen. Hautschutz: - PROC1, PROC15: Ja (chemikalienbeständige Handschuhe gemäß EN374 mit grundlegender Personalschulung) (dermale Wirksamkeit: 90%). - PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14: Ja (chemikalienbeständige Handschuhe gemäß EN374 mit Schulung in besonderen Aktivitäten) (dermale Wirksamkeit: 95%).

Zusätzlicher Hinweis auf bewährte Verfahren. Pflichten nach REACH Artikel 37(4) sind nicht anwendbar::

Lokale Absauganlage verwenden.
 Es werden allgemein anerkannte Standards der Arbeitshygiene eingehalten.
 Minimierung manueller Schritte bzw. Arbeitsaufgaben.
 Minimierung von Verspritzungen und Verschüttungen.
 Vermeidung von Kontakt mit kontaminierten Werkzeugen und Objekten.
 Regelmäßige Reinigung von Gerät und Arbeitsbereich.
 Schulung des Personals in guter Praxis.
 Betriebsleitung bzw. Aufsicht, die prüft, dass die vorhandenen Maßnahmen zum Risikomanagement korrekt angewandt und die Betriebsbedingungen eingehalten werden.

2.2 Beherrschung der Exposition der Umwelt

Allgemeines:	Alle eingesetzten Risikomanagementmaßnahmen müssen auch sämtliche einschlägigen örtlich geltenden Bestimmungen erfüllen.
Eigenschaften des Produkts:	Physikalischer Zustand: flüssig.
Verwendete Mengen:	Maximale tägliche Verwendung an einem Standort: 0,1 Tonnen/Tag. Maximale jährliche Verwendung an einem Standort: 30 Tonnen/Jahr. Anteil der Tonnage, die in regionalem Maßstab verwendet wird: 10 %.
Häufigkeit und Dauer der Verwendung:	Emissionstage: 300 Tage/Jahr.
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:	Strömungsgeschwindigkeit des aufnehmenden Oberflächengewässers: >=18.000 m3/Tag (Standard).
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition:	Industrielle Verwendung. Freisetzungsanteil in die Luft aus dem Verfahren (anfängliche Freisetzung): 0,00025; (endgültige Freisetzung): 0,00025. Lokale Freisetzungsrate: 0,025 kg/Tag (SpERC IFRA 2.1a.v1). Freisetzungsanteil in das Abwasser aus dem Verfahren (anfängliche Freisetzung): 0,00002; (endgültige Freisetzung): 0,00002. Lokale Freisetzungsrate: 0,002 kg/Tag (SpERC IFRA 2.1a.v1). Freisetzungsanteil an Erdboden aus dem Verfahren (endgültige Freisetzung): 0,0 (SpERC IFRA 2.1a.v1). Vor-Ort-Behandlung von Abwasser: Physikalisch-chemische Behandlung - Nicht angewandt (Wirksamkeit Wasser: 0 %). Biologische Vor-Ort-Behandlung: Nicht angewandt (Wirksamkeit Wasser: 0 %).
Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden:	Auftrag des getrockneten Klärschlammes auf landwirtschaftlich genutzte Böden: Ja (Standard).
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage:	Kommunale Kläranlage: Ja (Wirkungsgrad = 88,62 %). Größe des kommunalen Klärsystems/der kommunalen Kläranlage: >=2000 m3/d (standardmäßige Stadt).
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung:	Besondere Maßnahmen für Abwasserbehandlungsverfahren: Nein (niedriges Risiko) (ERC-basierte Bewertung, die die Risikokontrolle mit Standardbedingungen demonstriert. Für die Abwasserphase wird ein geringes Risiko angenommen. Abwasserentsorgung in Übereinstimmung mit den nationalen/lokalen Gesetzen ist ausreichend.)
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen:	Die externe Rückgewinnung und Recycling von Abfällen muss den maßgeblichen örtlichen und/oder nationalen Vorschriften entsprechen.
Zusätzlicher Hinweis auf bewährte Verfahren. Pflichten nach REACH Artikel 37(4) sind nicht anwendbar::	Verschüttungen werden sofort gereinigt. Alle Risikomanagementmaßnahmen werden muß den maßgeblichen örtlichen Vorschriften entsprechen.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Gesundheit

Informationen zum beitragenden Szenarium (1): PROC2, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15
 Expositionsbeurteilungsmethode: CHESAR v2.3 Worker TRA v3. Hier sind nur Höchstwerte angegeben.
 Expositionsabschätzung:

	Form der Exposition	Expositionsabschätzung	RCR	Hinweise
Arbeiter, langfristig, systemisch	Haut	0,034 mg/kg Körpergewicht/ Tag	0.603	PROC8b, PROC9
Arbeiter, langfristig, systemisch	Einatmen	0.128 mg/m3	0.635	PROC5, PROC15
Arbeiter, langfristig, systemisch	Kombinierte Expositionswege	N/A	0.695	PROC15
Arbeiter, langfristig, lokal	Haut	0.006 mg/cm2	0.015	PROC2

Umwelt

Informationen zum beitragenden Szenarium (2): ERC2 (SpERC IFRA 2.1a.v1)
 Expositionsbeurteilungsmethode: CHESAR v2.3 - EUSES v2.1.
 Expositionsabschätzung: Direkte und indirekte Exposition des Sedimentkompartiments ist unwahrscheinlich und der Stoff ist leicht biologisch abbaubar.

Kompartiment	PEC	RCR	Hinweise
Süßwasser	0.0006755 mg/L	0.331	

Kompartiment	PEC	RCR	Hinweise
Seewasser	0.0006085 mg/L	0.254	
Boden	0.0003408 mg/kg dw	<0,01	
Kläranlagen (STP)	0.0001138 mg/L	<0,01	

RCR = Risk characterization ratio [Risikoverhältnis oder Verhältnis Expositionshöhe zu Grenzwert] (PEC/PNEC oder Expositionsabschätzung/DNEL); PEC=Predicted environmental concentration [Vorhergesagte Umweltkonzentration].

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet	
Gesundheit:	Eine Überschreitung der DN(M)L-Werte durch die voraussichtlichen Expositionen wird nicht erwartet, wenn die in Abschnitt 2 beschriebenen Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden. Werden andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen festgesetzt, sollten die Anwender sicherstellen, dass mit den Risiken mindestens gleichwertig umgegangen wird. Dauer: PROC1, PROC3, PROC5: <=8 Stunden/Tag. PROC14: <=4 Stunden/Tag. PROC8b, PROC9: <=1 Stunde/Tag. PROC2, PROC15: <=15 Minuten. Hautschutz: PROC1, PROC15: Ja (chemikalienbeständige Handschuhe gemäß EN374 mit grundlegender Personalschulung) (dermale Wirksamkeit: 90%). PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14: Ja (chemikalienbeständige Handschuhe gemäß EN374 mit Schulung in besonderen Aktivitäten) (dermale Wirksamkeit: 95%). Konzentration des Stoffes: PROC1, PROC2: 5-25%. PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: <1%.
Umwelt:	Die Richtlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die u. U. nicht für alle Standorte zutreffen. Aus diesem Grund kann eine Skalierung notwendig sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren. Die erforderliche Reinigungswirkung für Abwasser kann durch Einsatz betriebseigener/externer technischer Maßnahmen, entweder einzeln oder in Kombination, erreicht werden. Wenn die Skalierung eine Anwendungsbedingung aufzeigt, die nicht sicher ist (z. B. RCR > 1), sind zusätzliche RMM oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

Expositionsszenarium (4): Verbraucherverwendung - Industrielle, professionelle und Verbraucherendverwendung von Wasch- und Reinigungsmitteln

1. Expositionsszenarium (4)	
Kurztitel des Expositionsszenarios:	Verbraucherverwendung - Industrielle, professionelle und Verbraucherendverwendung von Wasch- und Reinigungsmitteln
Liste von Verwendungsdeskriptoren:	Produktkategorie (PC): PC35 Umweltfreisetzungskategorie (ERC): ERC8a (SpERC AISE 8a.1a.v2)

Weitere Erläuterungen:	
Anwendung durch den Privatverbraucher.	
Industrielle Anwendung.	
Gewerbliche Anwendung.	
Generisches Expositionsszenario: IFRA GES 3 (IU3); GES 4 (IU4); GES 6 (IU6).	
PC35 - Wasch- und Geschirrspülmittel: AISE P102, P103, P105, P108, P111, P112, P113, P201, P202, P203, P204, P301, P302, P303, P304, P305, P306, P307, P308, P309, P310, P311, P312, P313, P314, P315, P316, P317, P401, P402, P403, P404, P405, P409, P410, P411, P606, P607, P701, P702, P703, P704, P705, P706, P808, P901, P902, P1101, P1102, P1103, P1104, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C10, C11, C12, C15, C21, C22.	
PC35 - Reinigungsmittel, Flüssigkeiten (Allzweckreiniger, Sanitärprodukte, Bodenreiniger, Glasreiniger, Teppichreiniger, Metallreiniger): AISE P102, P103, P105, P108, P111, P112, P113, P201, P202, P203, P204, P301, P302, P303, P304, P305, P306, P307, P308, P309, P310, P311, P312, P313, P314, P315, P316, P317, P401, P402, P403, P404, P405, P409, P410, P411, P606, P607, P701, P702, P703, P704, P705, P706, P808, P901, P902, P1101, P1102, P1103, P1104, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C10, C11, C12, C15, C21, C22.	
PC35 - Reinigungsmittel, Trigger-Sprühmittel (Allzweckreiniger, Sanitärprodukte, Glasreiniger): AISE P102, P103, P105, P108, P111, P112, P113, P201, P202, P203, P204, P301, P302, P303, P304, P305, P306, P307, P308, P309, P310, P311, P312, P313, P314, P315, P316, P317, P401, P402, P403, P404, P405, P409, P410, P411, P606, P607, P701, P702, P703, P704, P705, P706, P808, P901, P902, P1101, P1102, P1103, P1104, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C10, C11, C12, C15, C21, C22.	

Nähere Informationen über standardisierte Verwendungsdeskriptoren sind der Leitlinie der European Chemical Agency (ECHA) über Informationspflicht und Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.12, zu entnehmen: Verwendungsdeskriptor-System (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). Nähere Informationen über CEFIC (The European Chemical Industry Council) Spezifische Environmental Release Kategorien (SpERCs), um <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/> beziehen.

2. Die Exposition beeinflussende Anwendungsbedingungen	
2.1 Beherrschung der Exposition von Verbrauchern	
Allgemeines:	Eine Expositionsbeurteilung von Substanzen, die als Gefahrstoff eingestuft sind, ist nicht erforderlich, wenn die Konzentration der Substanz in der Mischung (d. h. in professionellen Formulierungen oder in Verbraucherendprodukten) unterhalb des in REACH-Artikel 14.2 angegebenen regulatorischen REACH-Grenzwertes liegt. Die Konzentration dieser Substanz in Produkten für diese Anwendung/Verwendung liegt normalerweise deutlich unter 0,1 %.
Eigenschaften des Produkts:	Stoffkonzentration im Gemisch: Bis zu 0,0005 g/g. Voraussichtlicher oraler Kontakt: Nein.
Verwendete Mengen:	Angewendete Mengen für jeden Verbrauchsvorgang: - Wasch- und Geschirrspülmittel: 150 g. - Reinigungsmittel, Flüssigkeiten: 60 g. - Reinigungsmittel, Trigger-Sprühmittel: 30 g.

**Häufigkeit und Dauer der Verwendung/
Exposition:**

Gilt für eine Expositionsdauer bis zu:
 - Wasch- und Geschirrspülmittel: 1 Stunde/Vorgang.
 - Reinigungsmittel, Flüssigkeiten: 0,33 Stunde/Vorgang.
 - Reinigungsmittel, Trigger-Sprühmittel: 20 Minuten/Vorgang.
 Häufigkeit - erfasst die Verwendungshäufigkeit: bis zu 1 mal/Tag.

**Menschliche Faktoren, die nicht vom
Risikomanagement beeinflusst werden:**

Exponierte Hautoberfläche:
 - Wasch- und Geschirrspülmittel: Hände.
 - Reinigungsmittel, Flüssigkeiten; Reinigungsmittel, Trigger-Sprühmittel: Innenhand/eine Hand/Handinnenfläche.
 Dermaler Übergangskoeffizient=0,01.

2.2 Beherrschung der Exposition der Umwelt**Allgemeines:**

Alle eingesetzten Risikomanagementmaßnahmen müssen auch sämtliche einschlägigen örtlich geltenden Bestimmungen erfüllen.

Verwendete Mengen:

Tägliche weit verbreitete Anwendung: 0,0000586 Tonnen/Tag.
 Anteil der Tonnage, die in regionalem Maßstab verwendet wird: 10 %.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage: <=365 Tage/Jahr.
 Weit gestreute Anwendung.

**Umweltfaktoren, die nicht vom
Risikomanagement beeinflusst werden:**

Strömungsgeschwindigkeit des aufnehmenden Oberflächengewässers: >=18.000 m3/Tag (Standard).

**Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen
mit Einfluss auf die Umweltexposition:**

Industrielle Verwendung.
 Innenverwendung/Außenverwendung.
 Gewerbliche Verwendung.
 Verbraucherverwendung.
 Freisetzunganteil in die Luft aus dem Verfahren (anfängliche Freisetzung): 0,0; (endgültige Freisetzung): 0,0 (SpERC AISE 8a.1a.v2).
 Freisetzunganteil in das Abwasser aus dem Verfahren (anfängliche Freisetzung): 1,00; (endgültige Freisetzung): 1,00. Lokale Freisetzungsrate: 0,059 kg/Tag (SpERC AISE 8a.1a.v2).
 Freisetzunganteil an Erdboden aus dem Verfahren (endgültige Freisetzung): 0,0 (SpERC AISE 8a.1a.v2).
 Chemieabfälle - kontinuierliche Erzeugung: Verbrauchte Flüssigkeit wird in das Abwasser eingeleitet.
 Art des Prozesses: Die Substanz wird in wässriger Prozesslösung ohne nennenswerte Verflüchtigung aufgetragen.

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

Auftrag des getrockneten Klärschlammes auf landwirtschaftlich genutzte Böden: Ja (Standard).

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der
kommunalen Abwasserkläranlage:**

Kommunale Kläranlage: Ja (Wirkungsgrad = 88,62 %).
 Größe des kommunalen Klärsystems/der kommunalen Kläranlage: >=2000 m3/d (standardmäßige Stadt).

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der
externen Behandlung von Abfällen zur
Entsorgung:**

Besondere Maßnahmen für Abwasserbehandlungsverfahren: Nein (niedriges Risiko) (ERC-basierte Bewertung, die die Risikokontrolle mit Standardbedingungen demonstriert. Für die Abwasserphase wird ein geringes Risiko angenommen. Abwasserentsorgung in Übereinstimmung mit den nationalen/lokalen Gesetzen ist ausreichend.)

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der
externen Rückgewinnung von Abfällen:**

Die externe Rückgewinnung und Recycling von Abfällen muss den maßgeblichen örtlichen und/oder nationalen Vorschriften entsprechen.

**Zusätzlicher Hinweis auf bewährte Verfahren.
Pflichten nach REACH Artikel 37(4) sind nicht
anwendbar::**

Alle Risikomanagementmaßnahmen werden muß den maßgeblichen örtlichen Vorschriften entsprechen.

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

Informationen zum beitragenden Szenarium (1): PC35 - Wasch- und Geschirrspülmittel

Expositionsbeurteilungsmethode: CHESAR V2.3 Consumer TRA v3. Hier sind nur Höchstwerte angegeben.

Expositionsabschätzung:

	Form der Exposition	Expositionsabschätzung	RCR	Hinweise
Verbraucher, langfristig, systemisch	Haut	0,0007146 mg/kg Körpergewicht/Tag	0.021	Wasch- und Geschirrspülmittel
Verbraucher, langfristig, systemisch	Einatmen	0.023 mg/m3	0.395	Wasch- und Geschirrspülmittel
Verbraucher, langfristig, systemisch	Oral	0 mg/kg Körpergewicht/Tag	<0,01	Wasch- und Geschirrspülmittel
Verbraucher, langfristig, systemisch	Kombinierte Expositionswege	N/A	0.416	Wasch- und Geschirrspülmittel
Verbraucher, langfristig, lokal	Einatmen	0.023 mg/m3	0.395	Wasch- und Geschirrspülmittel

Umwelt

Informationen zum beitragenden Szenarium (2): ERC8a (SpERC AISE 8a.1a.v2)

Expositionsbeurteilungsmethode: CHESAR v2.3 - EUSES v2.1.

Expositionsabschätzung: Direkte und indirekte Exposition des Sedimentkompartiments ist unwahrscheinlich und der Stoff ist leicht biologisch abbaubar.

Kompartiment	PEC	RCR	Hinweise
Süßwasser	0.000997 mg/L	0.489	
Seewasser	0.000093 mg/L	0.388	
Boden	0.009 mg/kg dw	0.197	
Kläranlagen (STP)	0.003 mg/L	<0,01	

RCR = Risk characterization ratio [Risikoverhältnis oder Verhältnis Expositionshöhe zu Grenzwert] (PEC/PNEC oder Expositionsabschätzung/DNEL); PEC=Predicted environmental concentration [Vorhergesagte Umweltkonzentration].

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet	
Gesundheit:	Eine Überschreitung der DN(M)L-Werte durch die voraussichtlichen Expositionen wird nicht erwartet, wenn die in Abschnitt 2 beschriebenen Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden. Werden andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen festgesetzt, sollten die Anwender sicherstellen, dass mit den Risiken mindestens gleichwertig umgegangen wird.
Umwelt:	Die Richtlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die u. U. nicht für alle Standorte zutreffen. Aus diesem Grund kann eine Skalierung notwendig sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren. Die erforderliche Reinigungswirkung für Abwasser kann durch Einsatz betriebseigener/externer technischer Maßnahmen, entweder einzeln oder in Kombination, erreicht werden. Wenn die Skalierung eine Anwendungsbedingung aufzeigt, die nicht sicher ist (z. B. RCR > 1), sind zusätzliche RMM oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

Expositionsszenarium (5): Verbraucherverwendung - Verbraucher- und professionelle Endverwendung von Poliermitteln und Wachsmischungen

1. Expositionsszenarium (5)

Kurztitel des Expositionsszenarios:
Verbraucherverwendung - Verbraucher- und professionelle Endverwendung von Poliermitteln und Wachsmischungen

Liste von Verwendungsdeskriptoren:
Produktkategorie (PC): PC31
Umweltfreisetzungskategorie (ERC): ERC8a (SpERC AISE 8a.1a.v2)

Name des beitragenden Umweltszenarios und der zugehörigen Umweltfreisetzungskategorie (ERC):
ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung).

Weitere Erläuterungen:
Anwendung durch den Privatverbraucher.
Gewerbliche Anwendung.
Generisches Expositionsszenario: IFRA GES 5 (IU5); GES 9 (IU9).
PC31: Poliermittel und Wachsmischungen: Poliermittel, Wachs/Creme; Poliermittel, Sprühmittel (Möbel, Schuhe).

Nähere Informationen über standardisierte Verwendungsdeskriptoren sind der Leitlinie der European Chemical Agency (ECHA) über Informationspflicht und Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.12, zu entnehmen: Verwendungsdeskriptor-System (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Die Exposition beeinflussende Anwendungsbedingungen

2.1 Beherrschung der Exposition von Verbrauchern

Allgemeines: Eine Expositionsbeurteilung von Substanzen, die als Gefahrstoff eingestuft sind, ist nicht erforderlich, wenn die Konzentration der Substanz in der Mischung (d. h. in professionellen Formulierungen oder in Verbraucherendprodukten) unterhalb des in REACH-Artikel 14.2 angegebenen regulatorischen REACH-Grenzwertes liegt. Die Konzentration dieser Substanz in Produkten für diese Anwendung/Verwendung liegt normalerweise deutlich unter 0,1 %.

Eigenschaften des Produkts: Stoffkonzentration im Gemisch: Bis zu 0,001 g/g.
Voraussichtlicher oraler Kontakt: Nein.

Verwendete Mengen: Angewendete Mengen für jeden Verbrauchsvorgang: 30 g.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung/ Exposition: Gilt für eine Expositionsdauer bis zu:
- Poliermittel, Wachs/Creme: 4 Stunden/Vorgang.
- Poliermittel, Sprühmittel: 0,33 Stunde/Vorgang.
Häufigkeit - erfasst die Verwendungshäufigkeit: bis zu 1 mal/Tag.

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden: Exponierte Hautoberfläche: Inside hand/one hand/palm of hand.
Dermaler Übergangskoeffizient=0,01.

2.2 Beherrschung der Exposition der Umwelt

Allgemeines: Alle eingesetzten Risikomanagementmaßnahmen müssen auch sämtliche einschlägigen örtlich geltenden Bestimmungen erfüllen.

Verwendete Mengen: Tägliche weit verbreitete Anwendung: 0,0000021 Tonnen/Tag.
Anteil der Tonnage, die in regionalem Maßstab verwendet wird: 10 %.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung: Emissionstage: <=365 Tage/Jahr.
Weit gestreute Anwendung.

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden: Strömungsgeschwindigkeit des aufnehmenden Oberflächengewässers: >=18.000 m3/Tag (Standard).

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition: Innenverwendung/Außenverwendung.
 Gewerbliche Verwendung.
 Verbraucherverwendung.
 Freisetzunganteil in die Luft aus dem Verfahren (anfängliche Freisetzung): 0,0; (endgültige Freisetzung): 0,0 (SpERC AISE 8a.1a.v2).
 Freisetzunganteil in das Abwasser aus dem Verfahren (anfängliche Freisetzung): 1,00; (endgültige Freisetzung): 1,00. Lokale Freisetzungsrate: 0,002 kg/Tag (SpERC AISE 8a.1a.v2).
 Freisetzunganteil an Erdboden aus dem Verfahren (endgültige Freisetzung): 0,0 (SpERC AISE 8a.1a.v2).
 Chemieabfälle - kontinuierliche Erzeugung: Verbrauchte Flüssigkeit wird in das Abwasser eingeleitet.
 Art des Prozesses: Die Substanz wird in wässriger Prozesslösung ohne nennenswerte Verflüchtigung aufgetragen.

Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden: Auftrag des getrockneten Klärschlammes auf landwirtschaftlich genutzte Böden: Ja (Standard).

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage: Kommunale Kläranlage: Ja (Wirkungsgrad = 88,62 %).
 Größe des kommunalen Klärsystems/der kommunalen Kläranlage: >=2000 m3/d (standardmäßige Stadt).

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung: Besondere Maßnahmen für Abwasserbehandlungsverfahren: Nein (niedriges Risiko) (ERC-basierte Bewertung, die die Risikokontrolle mit Standardbedingungen demonstriert. Für die Abwasserphase wird ein geringes Risiko angenommen. Abwasserentsorgung in Übereinstimmung mit den nationalen/lokalen Gesetzen ist ausreichend.)

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen: Die externe Rückgewinnung und Recycling von Abfällen muss den maßgeblichen örtlichen und/oder nationalen Vorschriften entsprechen.

Zusätzlicher Hinweis auf bewährte Verfahren. Pflichten nach REACH Artikel 37(4) sind nicht anwendbar:: Alle Risikomanagementmaßnahmen werden muß den maßgeblichen örtlichen Vorschriften entsprechen.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Gesundheit

Informationen zum beitragenden Szenarium (1): PC31: Poliermittel und Wachsmischungen: Poliermittel, Wachs/Creme; Poliermittel, Sprühmittel
 Expositionsbeurteilungsmethode: CHESAR V2.3 Consumer TRA v3. Hier sind nur Höchstwerte angegeben.

Expositionsabschätzung:

	Form der Exposition	Expositionsabschätzung	RCR	Hinweise
Verbraucher, langfristig, systemisch	Haut	0,0007147 mg/kg Körpergewicht/Tag	0.021	
Verbraucher, langfristig, systemisch	Einatmen	0.441 mg/m3	0.620	Poliermittel, Sprühmittel
Verbraucher, langfristig, systemisch	Oral	0 mg/kg Körpergewicht/Tag	<0,01	
Verbraucher, langfristig, systemisch	Kombinierte Expositionswege	N/A	0.630	Poliermittel, Sprühmittel
Verbraucher, langfristig, lokal	Einatmen	0.441 mg/m3	0.620	Poliermittel, Sprühmittel

Umwelt

Informationen zum beitragenden Szenarium (2): ERC8a (SpERC AISE 8a.1a.v2)

Expositionsbeurteilungsmethode: CHESAR v2.3 - EUSES v2.1.

Expositionsabschätzung: Direkte und indirekte Exposition des Sedimentkompartiments ist unwahrscheinlich und der Stoff ist leicht biologisch abbaubar.

Kompartiment	PEC	RCR	Hinweise
Süßwasser	0.0006761 mg/L	0.331	
Seewasser	0.0006091 mg/L	0.254	
Boden	0.0003552 mg/kg dw	<0,01	
Kläranlagen (STP)	0.0001195 mg/L	<0,01	

RCR = Risk characterization ratio [Risikoverhältnis oder Verhältnis Expositionshöhe zu Grenzwert] (PEC/PNEC oder Expositionsabschätzung/DNEL); PEC=Predicted environmental concentration [Vorhergesagte Umweltkonzentration].

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

Gesundheit: Eine Überschreitung der DN(M)L-Werte durch die voraussichtlichen Expositionen wird nicht erwartet, wenn die in Abschnitt 2 beschriebenen Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden. Werden andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen festgesetzt, sollten die Anwender sicherstellen, dass mit den Risiken mindestens gleichwertig umgegangen wird.

Umwelt: Die Richtlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die u. U. nicht für alle Standorte zutreffen. Aus diesem Grund kann eine Skalierung notwendig sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren. Die erforderliche Reinigungswirkung für Abwasser kann durch Einsatz betriebseigener/externer technischer Maßnahmen, entweder einzeln oder in Kombination, erreicht werden. Wenn die Skalierung eine Anwendungsbedingung aufzeigt, die nicht sicher ist (z. B. RCR > 1), sind zusätzliche RMM oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

Expositionsszenarium (6): Verbraucherverwendung - Verbraucherendverwendung von Lufterfrischern

1. Expositionsszenarium (6)

Kurztitel des Expositionsszenarios:

Verbraucherverwendung - Verbraucherendverwendung von Lufterfrischern

Liste von Verwendungsdeskriptoren:

Produktkategorie (PC): PC3

Umweltfreisetzungskategorie (ERC): ERC8a (SpERC AISE 8a.1b.v2)

Name des beitragenden Umweltszenarios und der zugehörigen Umweltfreisetzungskategorie (ERC):

ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung).

Weitere Erläuterungen:

PC3 Lufterfrischungsmittel: Lufterfrischung, Sofortwirkung (Aerosolsprays); Lufterfrischung, kontinuierliche Maßnahmen (Feststoff und Flüssigkeit).

Anwendung durch den Privatverbraucher.

Generisches Expositionsszenario: IFRA GES 7 (IU7).

Nähere Informationen über standardisierte Verwendungsdeskriptoren sind der Leitlinie der European Chemical Agency (ECHA) über Informationspflicht und Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.12, zu entnehmen: Verwendungsdeskriptor-System (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). Nähere Informationen über CEFIC (The European Chemical Industry Council) Spezifische Environmental Release Kategorien (SpERCs), um <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/> beziehen.

2. Die Exposition beeinflussende Anwendungsbedingungen

2.1 Beherrschung der Exposition von Verbrauchern

Allgemeines:	Eine Expositionsbeurteilung von Substanzen, die als Gefahrstoff eingestuft sind, ist nicht erforderlich, wenn die Konzentration der Substanz in der Mischung (d. h. in professionellen Formulierungen oder in Verbraucherendprodukten) unterhalb des in REACH-Artikel 14.2 angegebenen regulatorischen REACH-Grenzwertes liegt. Die Konzentration dieser Substanz in Produkten für diese Anwendung/Verwendung liegt normalerweise deutlich unter 0,1 %.
Eigenschaften des Produkts:	Stoffkonzentration im Gemisch: Bis zu 0,002 g/g. Voraussichtlicher oraler Kontakt: Nein.
Verwendete Mengen:	Angewendete Mengen für jeden Verbrauchsvorgang: - Lufterfrischung, Sofortwirkung (Aerosolsprays): 1,4 g. - Lufterfrischung, kontinuierliche Maßnahmen (Feststoff und Flüssigkeit): 0,000029 g.
Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition:	Gilt für eine Expositionsdauer bis zu: - Lufterfrischung, Sofortwirkung (Aerosolsprays): 0,01 Stunde/Vorgang. - Lufterfrischung, kontinuierliche Maßnahmen (Feststoff und Flüssigkeit): 8 Stunden/Vorgang. Häufigkeit - erfasst die Verwendungshäufigkeit: - Lufterfrischung, Sofortwirkung (Aerosolsprays): bis zu 4 mal/Tag. - Lufterfrischung, kontinuierliche Maßnahmen (Feststoff und Flüssigkeit): bis zu 1 mal/Tag.
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:	Exponierte Hautoberfläche: - Lufterfrischung, Sofortwirkung (Aerosolsprays): dermale Exposition ist im Vergleich zu Inhalation vernachlässigbar. - Lufterfrischung, kontinuierliche Maßnahmen (Feststoff und Flüssigkeit): Fingerspitzen. Dermaler Übergangskoeffizient=0,01.
2.2 Beherrschung der Exposition der Umwelt	
Allgemeines:	Alle eingesetzten Risikomanagementmaßnahmen müssen auch sämtliche einschlägigen örtlich geltenden Bestimmungen erfüllen.
Verwendete Mengen:	Tägliche weit verbreitete Anwendung: 0,0000021 Tonnen/Tag. Anteil der Tonnage, die in regionalem Maßstab verwendet wird: 10 %.
Häufigkeit und Dauer der Verwendung:	Emissionstage: <=365 Tage/Jahr. Weit gestreute Anwendung.
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:	Strömungsgeschwindigkeit des aufnehmenden Oberflächengewässers: >=18.000 m ³ /Tag (Standard).
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltposition:	Innenverwendung/Außenverwendung. Verbraucherverwendung. Freisetzunganteil in die Luft aus dem Verfahren (anfängliche Freisetzung): 0,0; (endgültige Freisetzung): 0,0 (SpERC AISE 8a.1b.v2). Freisetzunganteil in das Abwasser aus dem Verfahren (anfängliche Freisetzung): 1,00; (endgültige Freisetzung): 1,00. Lokale Freisetzungsrate: 0,002 kg/Tag (SpERC AISE 8a.1b.v2). Freisetzunganteil an Erdboden aus dem Verfahren (endgültige Freisetzung): 0,0 (SpERC AISE 8a.1b.v2). Art des Prozesses: Sprühen nichtflüchtiger Feststoffe, die letztlich über das Abwasser entsorgt werden.

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

Auftrag des getrockneten Klärschlammes auf landwirtschaftlich genutzte Böden: Ja (Standard).

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage:Kommunale Kläranlage: Ja (Wirkungsgrad = 88,62 %).
Größe des kommunalen Klärsystems/der kommunalen Kläranlage: >=2000 m3/d (standardmäßige Stadt).**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung:**

Besondere Maßnahmen für Abwasserbehandlungsverfahren: Nein (niedriges Risiko) (ERC-basierte Bewertung, die die Risikokontrolle mit Standardbedingungen demonstriert. Für die Abwasserphase wird ein geringes Risiko angenommen. Abwasserentsorgung in Übereinstimmung mit den nationalen/lokalen Gesetzen ist ausreichend.)

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen:

Die externe Rückgewinnung und Recycling von Abfällen muss den maßgeblichen örtlichen und/oder nationalen Vorschriften entsprechen.

Zusätzlicher Hinweis auf bewährte Verfahren. Pflichten nach REACH Artikel 37(4) sind nicht anwendbar::

Alle Risikomanagementmaßnahmen werden muß den maßgeblichen örtlichen Vorschriften entsprechen.

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

Informationen zum beitragenden Szenarium (1): PC3: Lufterfrischung, Sofortwirkung (Aerosolsprays)

Expositionsbeurteilungsmethode: CHESAR V2.3 Consumer TRA v3. Hier sind nur Höchstwerte angegeben.

Expositionsabschätzung:

	Form der Exposition	Expositionsabschätzung	RCR	Hinweise
Verbraucher, langfristig, systemisch	Haut	0,00001488 mg/kg Körpergewicht/Tag	<0,01	Lufterfrischung, kontinuierliche Maßnahmen (Feststoff und Flüssigkeit)
Verbraucher, langfristig, systemisch	Einatmen	0.609 mg/m3	0.410	Lufterfrischung, Sofortwirkung (Aerosolsprays)
Verbraucher, langfristig, systemisch	Oral	0 mg/kg Körpergewicht/Tag	<0,01	
Verbraucher, langfristig, systemisch	Kombinierte Expositionswege	N/A	0.420	Lufterfrischung, Sofortwirkung (Aerosolsprays)
Verbraucher, langfristig, lokal	Einatmen	0.609 mg/m3	0.410	Lufterfrischung, Sofortwirkung (Aerosolsprays)

Umwelt

Informationen zum beitragenden Szenarium (2): ERC8a (SpERC AISE 8a.1b.v2)

Expositionsbeurteilungsmethode: CHESAR v2.3 - EUSES v2.1.

Expositionsabschätzung: Direkte und indirekte Exposition des Sedimentkompartiments ist unwahrscheinlich und der Stoff ist leicht biologisch abbaubar.

Kompartiment	PEC	RCR	Hinweise
Süßwasser	0.0006761 mg/L	0.331	
Seewasser	0.00006091 mg/L	0.254	
Boden	0.0003552 mg/kg dw	<0,01	
Kläranlagen (STP)	0.0001195 mg/L	<0,01	

RCR = Risk characterization ratio [Risikoverhältnis oder Verhältnis Expositionshöhe zu Grenzwert] (PEC/PNEC oder Expositionsabschätzung/DNEL); PEC=Predicted environmental concentration [Vorhergesagte Umweltkonzentration].

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet**Gesundheit:**

Eine Überschreitung der DN(M)L-Werte durch die voraussichtlichen Expositionen wird nicht erwartet, wenn die in Abschnitt 2 beschriebenen Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden. Werden andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen festgesetzt, sollten die Anwender sicherstellen, dass mit den Risiken mindestens gleichwertig umgegangen wird.

Umwelt:

Die Richtlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die u. U. nicht für alle Standorte zutreffen. Aus diesem Grund kann eine Skalierung notwendig sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren. Die erforderliche Reinigungswirkung für Abwasser kann durch Einsatz betriebseigener/externer technischer Maßnahmen, entweder einzeln oder in Kombination, erreicht werden. Wenn die Skalierung eine Anwendungsbedingung aufzeigt, die nicht sicher ist (z. B. RCR > 1), sind zusätzliche RMM oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

Expositionsszenarium (7): Verbraucherverwendung - Verbraucherendverwendung von Bioziden**1. Expositionsszenarium (7)****Kurztitel des Expositionsszenarios:**

Verbraucherverwendung - Verbraucherendverwendung von Bioziden

Liste von Verwendungsdeskriptoren:

Produktkategorie (PC): PC8

Umweltfreisetzungskategorie (ERC): ERC8a, ERC8d

Name des beitragenden Umweltszenarios und der zugehörigen Umweltfreisetzungskategorie (ERC):

ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung).

ERC8d Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung).

Weitere Erläuterungen:

Anwendung durch den Privatverbraucher.
 Generisches Expositionsszenario: IFRA GES 8 (IU8).
 PC8 Biozid-Produkte: AISE C19 Insektizide und Abwehrmittel.

Nähere Informationen über standardisierte Verwendungsdeskriptoren sind der Leitlinie der European Chemical Agency (ECHA) über Informationspflicht und Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.12, zu entnehmen: Verwendungsdeskriptor-System (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Die Exposition beeinflussende Anwendungsbedingungen**2.1 Beherrschung der Exposition von Verbrauchern**

Allgemeines: Eine Expositionsbeurteilung von Substanzen, die als Gefahrstoff eingestuft sind, ist nicht erforderlich, wenn die Konzentration der Substanz in der Mischung (d. h. in professionellen Formulierungen oder in Verbraucherendprodukten) unterhalb des in REACH-Artikel 14.2 angegebenen regulatorischen REACH-Grenzwertes liegt. Die Konzentration dieser Substanz in Produkten für diese Anwendung/Verwendung liegt normalerweise deutlich unter 0,1 %.

2.2 Beherrschung der Exposition der Umwelt

Allgemeines: Alle eingesetzten Risikomanagementmaßnahmen müssen auch sämtliche einschlägigen örtlich geltenden Bestimmungen erfüllen.

Verwendete Mengen: Tägliche weit verbreitete Anwendung: 0,0000021 Tonnen/Tag.
 Anteil der Tonnage, die in regionalem Maßstab verwendet wird: 10 %.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung: Emissionstage: <=365 Tage/Jahr.
 Weit gestreute Anwendung.

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden: Strömungsgeschwindigkeit des aufnehmenden Oberflächengewässers: >=18.000 m3/Tag (Standard).

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition: Verbraucherverwendung.
 Freisetzunganteil in die Luft aus dem Verfahren (anfängliche Freisetzung): 1,00;
 (endgültige Freisetzung): 1,00.
 Freisetzunganteil in das Abwasser aus dem Verfahren (anfängliche Freisetzung): 1,00;
 (endgültige Freisetzung): 1,00. Lokale Freisetzungsrate: 0,002 kg/Tag.
 Freisetzunganteil an Erdboden aus dem Verfahren (endgültige Freisetzung): 0,20.

Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden: Auftrag des getrockneten Klärschlammes auf landwirtschaftlich genutzte Böden: Ja (Standard).

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage: Kommunale Kläranlage: Ja (Wirkungsgrad = 88,62 %).
 Größe des kommunalen Klärsystems/der kommunalen Kläranlage: >=2000 m3/d (standardmäßige Stadt).

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung: Besondere Maßnahmen für Abwasserbehandlungsverfahren: Nein (niedriges Risiko) (ERC-basierte Bewertung, die die Risikokontrolle mit Standardbedingungen demonstriert. Für die Abwasserphase wird ein geringes Risiko angenommen. Abwasserentsorgung in Übereinstimmung mit den nationalen/lokalen Gesetzen ist ausreichend.)

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen: Die externe Rückgewinnung und Recycling von Abfällen muss den maßgeblichen örtlichen und/oder nationalen Vorschriften entsprechen.

Zusätzlicher Hinweis auf bewährte Verfahren. Pflichten nach REACH Artikel 37(4) sind nicht anwendbar:: Alle Risikomanagementmaßnahmen werden muß den maßgeblichen örtlichen Vorschriften entsprechen.

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

Informationen zum beitragenden Szenarium (2): ERC8a, ERC8d

Expositionsbeurteilungsmethode: CHESAR v2.3 - EUSES v2.1.

Expositionsabschätzung: Direkte und indirekte Exposition des Sedimentkompartiments ist unwahrscheinlich und der Stoff ist leicht biologisch abbaubar.

Kompartiment	PEC	RCR	Hinweise
Süßwasser	0.0006761 mg/L	0.331	
Seewasser	0.0006091 mg/L	0.254	
Boden	0.0003552 mg/kg dw	<0,01	
Kläranlagen (STP)	0.0001195 mg/L	<0,01	

RCR = Risk characterization ratio [Risikoverhältnis oder Verhältnis Expositionshöhe zu Grenzwert] (PEC/PNEC oder Expositionsabschätzung/DNEL); PEC=Predicted environmental concentration [Vorhergesagte Umweltkonzentration].

Expositionsszenarium (8): Verbraucherverwendung - Professionelle und Verbraucherendverwendung von Kosmetika**1. Expositionsszenarium (8)****Kurztitel des Expositionsszenarios:**

Verbraucherverwendung - Professionelle und Verbraucherendverwendung von Kosmetika

Liste von Verwendungsdeskriptoren:

Produktkategorie (PC): PC28, PC39

Umweltfreisetzungskategorie (ERC): ERC8a (SpERC Cosmetics Europe 8a.1a.v2)

Name des beitragenden Umweltszenarios und der zugehörigen Umweltfreisetzungskategorie (ERC):

ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung).

Weitere Erläuterungen:

- Anwendung durch den Privatverbraucher.
- Gewerbliche Anwendung.
- Generisches Expositionsszenario: IFRA GES 10 (IU10).
- PC28: Parfüme, Duftstoffe.
- PC39: Kosmetika, Körperpflegeprodukte.

Nähere Informationen über standardisierte Verwendungsdeskriptoren sind der Leitlinie der European Chemical Agency (ECHA) über Informationspflicht und Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.12, zu entnehmen: Verwendungsdeskriptor-System (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf). Nähere Informationen über CEFIC (The European Chemical Industry Council) Spezifische Environmental Release Kategorien (SpERCs), um <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/> beziehen.

2. Die Exposition beeinflussende Anwendungsbedingungen

2.1 Beherrschung der Exposition von Verbrauchern

Allgemeines: Für Kosmetika und Körperpflegeprodukte ist die Risikobeurteilung nur für die Umwelt gemäß REACH erforderlich, da die menschliche Gesundheit anderen gesetzlichen Bestimmungen unterliegt.

2.2 Beherrschung der Exposition der Umwelt

Allgemeines: Alle eingesetzten Risikomanagementmaßnahmen müssen auch sämtliche einschlägigen örtlich geltenden Bestimmungen erfüllen.

Verwendete Mengen: Tägliche weit verbreitete Anwendung: 0,0000027 Tonnen/Tag.
Anteil der Tonnage, die in regionalem Maßstab verwendet wird: 10 %.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung: Emissionstage: <=365 Tage/Jahr.
Weit gestreute Anwendung.

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden: Strömungsgeschwindigkeit des aufnehmenden Oberflächengewässers: >=18000 m3/Tag (Standard).

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition: Gewerbliche Verwendung.
Innenverwendung.
Verbraucher Verwendung.
Freisetzunganteil in die Luft aus dem Verfahren (anfängliche Freisetzung): 0,0; (endgültige Freisetzung): 0,0 (SpERC Cosmetics Europe 8a.1a.v2).
Freisetzunganteil in das Abwasser aus dem Verfahren (anfängliche Freisetzung): 1,00; (endgültige Freisetzung): 1,00. Lokale Freisetzungsrate: 0,003 kg/Tag (SpERC Cosmetics Europe 8a.1a.v2).
Freisetzunganteil an Erdboden aus dem Verfahren (endgültige Freisetzung): 0,0 (SpERC Cosmetics Europe 8a.1a.v2).
Art des Prozesses: Die Substanz wird in wässriger Prozesslösung ohne nennenswerte Verflüchtigung aufgetragen.

Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden: Auftrag des getrockneten Klärschlammes auf landwirtschaftlich genutzte Böden: Ja (Standard).

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage: Kommunale Kläranlage: Ja (Wirkungsgrad = 88,62 %).
Größe des kommunalen Klärsystems/der kommunalen Kläranlage: >=2000 m3/d (standardmäßige Stadt).

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung: Besondere Maßnahmen für Abwasserbehandlungsverfahren: Nein (niedriges Risiko) (ERC-basierte Bewertung, die die Risikokontrolle mit Standardbedingungen demonstriert. Für die Abwasserphase wird ein geringes Risiko angenommen. Abwasserentsorgung in Übereinstimmung mit den nationalen/lokalen Gesetzen ist ausreichend.)

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen: Die externe Rückgewinnung und Recycling von Abfällen muss den maßgeblichen örtlichen und/oder nationalen Vorschriften entsprechen.

Zusätzlicher Hinweis auf bewährte Verfahren. Pflichten nach REACH Artikel 37(4) sind nicht anwendbar:: Alle Risikomanagementmaßnahmen werden muß den maßgeblichen örtlichen Vorschriften entsprechen.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Informationen zum beitragenden Szenarium (2): ERC8a (SpERC Cosmetics Europe 8a.1a.v2)

Expositionsbeurteilungsmethode: CHESAR v2.3 - EUSES v2.1.

Expositionsabschätzung: Direkte und indirekte Exposition des Sedimentkompartiments ist unwahrscheinlich und der Stoff ist leicht biologisch abbaubar.

Kompartiment	PEC	RCR	Hinweise
Süßwasser	0.0006795 mg/L	0.333	
Seewasser	0.00006125 mg/L	0.255	
Boden	0.0004485 mg/kg dw	<0,01	
Kläranlagen (STP)	0.0001536 mg/L	<0,01	

RCR = Risk characterization ratio [Risikoverhältnis oder Verhältnis Expositionshöhe zu Grenzwert] (PEC/PNEC oder Expositionsabschätzung/DNEL); PEC=Predicted environmental concentration [Vorhergesagte Umweltkonzentration].

Expositionsszenarium (9): Gebrauchsdauer (Verbraucher) - Verwendung des Stoffs in parfümierten Erzeugnissen

1. Expositionsszenarium (9)

Kurztitel des Expositionsszenarios:

Gebrauchsdauer (Verbraucher) - Verwendung des Stoffs in parfümierten Erzeugnissen

Liste von Verwendungsdeskriptoren:

Umweltfreisetzungskategorie (ERC): ERC11a

Erzeugnikategorie (AC): AC0

Name des beitragenden Umweltszenariums und der zugehörigen Umweltfreisetzungskategorie (ERC):

ERC11a Breite Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung (Innenbereich).

Nähere Informationen über standardisierte Verwendungsdeskriptoren sind der Leitlinie der European Chemical Agency (ECHA) über Informationspflicht und Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.12, zu entnehmen: Verwendungsdeskriptor-System (http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf).

2. Die Exposition beeinflussende Anwendungsbedingungen

2.1 Beherrschung der Exposition von Verbrauchern

Allgemeines: Parfümierte Endprodukte sind Verbrauchern in der allgemeinen Öffentlichkeit und in privaten Haushalten zugänglich. Ein Sonderfall ist die Einarbeitung von Duftstoffen in parfümierte Erzeugnisse. Im Sinne der REACH-Verordnung ist der Duftstoff eine Substanz, die aus dem Erzeugnis freigesetzt werden soll. Erzeugnisse, die Duftstoffe enthalten, werden jedoch nicht berücksichtigt, da die Konzentrationen der Duftstoffe in diesen Erzeugnissen unter dem regulatorischen REACH-Grenzwert von 0,1 % liegen.

2.2 Beherrschung der Exposition der Umwelt

Allgemeines: Alle eingesetzten Risikomanagementmaßnahmen müssen auch sämtliche einschlägigen örtlich geltenden Bestimmungen erfüllen.

Verwendete Mengen: Tägliche weit verbreitete Anwendung: 0,0000027 Tonnen/Tag.
Anteil der Tonnage, die in regionalem Maßstab verwendet wird: 10 %.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung: Emissionstage: <=365 Tage/Jahr.
Weit gestreute Anwendung.

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden: Strömungsgeschwindigkeit des aufnehmenden Oberflächengewässers: >=18000 m3/Tag (Standard).

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltextposition: Verbraucherverwendung.
Freisetzunganteil in die Luft aus dem Verfahren (anfängliche Freisetzung): 0,0005; (endgültige Freisetzung): 0,0005.
Freisetzunganteil in das Abwasser aus dem Verfahren (anfängliche Freisetzung): 0,0005; (endgültige Freisetzung): 0,0005. Lokale Freisetzungsrate: 0,00000135 kg/Tag.
Freisetzunganteil an Erdboden aus dem Verfahren (endgültige Freisetzung): 0,0.

Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden: Auftrag des getrockneten Klärschlammes auf landwirtschaftlich genutzte Böden: Ja (Standard).

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage: Kommunale Kläranlage: Ja (Wirkungsgrad = 88,62 %).
Größe des kommunalen Klärsystems/der kommunalen Kläranlage: >=2000 m3/d (standardmäßige Stadt).

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung: Besondere Maßnahmen für Abwasserbehandlungsverfahren: Nein (niedriges Risiko) (ERC-basierte Bewertung, die die Risikokontrolle mit Standardbedingungen demonstriert. Für die Abwasserphase wird ein geringes Risiko angenommen. Abwasserentsorgung in Übereinstimmung mit den nationalen/lokalen Gesetzen ist ausreichend.)

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen: Die externe Rückgewinnung und Recycling von Abfällen muss den maßgeblichen örtlichen und/oder nationalen Vorschriften entsprechen.

Zusätzlicher Hinweis auf bewährte Verfahren. Pflichten nach REACH Artikel 37(4) sind nicht anwendbar:: Alle Risikomanagementmaßnahmen werden muß den maßgeblichen örtlichen Vorschriften entsprechen.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Informationen zum beitragenden Szenarium (2): ERC11a

Expositionsbeurteilungsmethode: CHESAR v2.3 - EUSES v2.1.

Expositionsabschätzung: Direkte und indirekte Exposition des Sedimentkompartiments ist unwahrscheinlich und der Stoff ist leicht biologisch abbaubar.

Kompartiment	PEC	RCR	Hinweise
Süßwasser	0.0006642 mg/L	0.326	
Seewasser	0.00005972 mg/L	0.249	
Boden	0.00002889 mg/kg dw	<0,01	
Kläranlagen (STP)	0.00000007682 mg/L	<0,01	

RCR = Risk characterization ratio [Risikoverhältnis oder Verhältnis Expositionshöhe zu Grenzwert] (PEC/PNEC oder Expositionsabschätzung/DNEL); PEC=Predicted environmental concentration [Vorhergesagte Umweltkonzentration].

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

Umwelt: Die Richtlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die u. U. nicht für alle Standorte zutreffen. Aus diesem Grund kann eine Skalierung notwendig sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren. Die erforderliche Reinigungswirkung für Abwasser kann durch Einsatz betriebseigener/externer technischer Maßnahmen, entweder einzeln oder in Kombination, erreicht werden. Wenn die Skalierung eine Anwendungsbedingung aufzeigt, die nicht sicher ist (z. B. RCR > 1), sind zusätzliche RMM oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.
