

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

EUROKLAR 801

Version 8.1

Druckdatum 08.11.2022

Überarbeitet am / gültig ab 08.11.2022

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsnamen : EUROKLAR 801,
Eisensalze

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Identifizierte Verwendungen: Siehe Tabelle im Anhang mit einer kompletten Übersicht der identifizierten Verwendungen.

Verwendungen, von denen abgeraten wird : Derzeit wurden noch keine Verwendungen identifiziert, von denen abgeraten wird.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : Lüers M/V GmbH
Pehmertanger Weg 1-3
D-26169 Friesoythe

Telefon : +49 4491 9290 -0
:
:
:
Email-Adresse : info@lueers-mv.de
Verantwortliche/ausstellen : Abteilung Produktsicherheit
de Person

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : Die Notfallnummer ist nur während der Bürozeiten erreichbar.
+49 4491 9290-0

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008			
Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	Zielorgane	Gefahrenhinweise
Korrosiv gegenüber Metallen	Kategorie 1	---	H290
Akute Toxizität	Kategorie 4	---	H302
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 2	---	H315

EUROKLAR 801

Schwere Augenschädigung/
Reizung

Kategorie 1

H318

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

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

Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG	
Gefahrensymbol / Gefahrenkategorie	R-Sätze
Gesundheitsschädlich, Reizend (Xn, Xi)	R22, R38, R41

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

Wichtige schädliche Wirkungen

- Menschliche Gesundheit : Siehe Abschnitt 11 für toxikologische Informationen.
- Physikalische und chemische Gefahren : Siehe Abschnitt 9 für physikalisch-chemische Informationen.
- Mögliche Wirkungen auf die Umwelt : Siehe Abschnitt 12 für Angaben zur Ökologie.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008

Gefahrensymbole :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

Prävention : P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/
Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion : P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:
Einige Minuten lang behutsam mit Wasser
spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach
Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Lagerung : P406 In korrosionsbeständigem Behälter mit
korrosionsbeständiger Auskleidung
aufbewahren.

EUROKLAR 801

Entsorgung : P501

Inhalt/ Behälter in Übereinstimmung mit den örtlichen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

2.3. Sonstige Gefahren

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

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung : wässriges Gemisch:

Gefährliche Inhaltsstoffe	Menge [%]	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)		Einstufung (67/548/EWG)
		Gefahrenklasse / Gefahrenkategorie	Gefahrenhin- weise	
Eisentrichlorid				
CAS-Nr. : 7705-08-0		Acute Tox.4	H302	Gesundheitsschädlich; Xn; R22
EG-Nr. : 231-729-4		Skin Irrit.2	H315	Reizend; Xi; R38
Registrierung : 01-2119497998-05-xxxx	>= 1	Eye Dam.1	H318	Reizend; Xi; R41
		Met. Corr.1	H290	
Salzsäure				
INDEX-Nr. : 017-002-01-X		Met. Corr.1	H290	Ätzend; C; R34
CAS-Nr. : 7647-01-0		STOT SE3	H335	Reizend; Xi; R37
EG-Nr. : 231-595-7	>= 1 - <= 5	Skin Corr.1B	H314	
Registrierung : 01-2119484862-27-xxxx				
C&L-Nr. : 02-2119764901-34-0000				

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

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise : Ersthelfer muss sich selbst schützen. Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Nach Einatmen : An die frische Luft bringen. Bei Atemnot Sauerstoff-Therapie. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt : Beschmutzte Kleidung sofort ausziehen. Sofort mit viel Wasser abwaschen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt

EUROKLAR 801

aufsuchen.

Nach Augenkontakt : Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Unverletztes Auge schützen. Sofort einen Augenarzt aufsuchen. Wenn möglich eine Augenklinik aufsuchen.

Nach Verschlucken : Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. KEIN Erbrechen herbeiführen. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Eine sich erbrechende, auf dem Rücken liegende Person in die stabile Seitenlage bringen. Bei Verschlucken sofort Arzt aufsuchen.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome : reizende Wirkungen

Effekte : Für weitere Informationen über Symptome und Gesundheitsgefahren siehe Punkt 11.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Das Produkt selbst brennt nicht.

Ungeeignete Löschmittel : Wasser im Vollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Im Brandfall können folgende gefährliche Zerfallprodukte entstehen: Chlorwasserstoffgas, Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Produkte nicht auszuschließen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Geeignete Schutzkleidung tragen (Vollschutzanzug).

Weitere Information : Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ungeschützte Personen fernhalten. Sich entgegen der Windrichtung von der

EUROKLAR 801

Gefahrenquelle entfernen. Für angemessene Lüftung sorgen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen. Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung : Mit Natriumbicarbonat neutralisieren. Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. Reste mit viel Wasser wegspülen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Für angemessene Lüftung sorgen. Behälter dicht geschlossen halten. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Notfallaugenduschen sollten in unmittelbarer Nähe verfügbar sein.

Hygienemaßnahmen : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Auf gute persönliche Hygiene achten. Vor dem Essen und Trinken und vor dem Aufsuchen von Toiletten Hände waschen. Schutzkleidung vor dem Aufsuchen des Kantinenbereiches ablegen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : An einem kühlen Ort aufbewahren. An einem Ort mit säuresicherem Boden aufbewahren.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Dieses Produkt ist nicht brennbar. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Behälter dicht geschlossen halten. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Vor Hitze schützen.

Zusammenlagerungshinweise : Unverträglich mit Basen. Korrosiv gegenüber Metallen. Von Metallen fernhalten. Unverträglich mit Oxidationsmitteln.

EUROKLAR 801

Lagerklasse (LGK) : 8B: Nichtbrennbare ätzende Stoffe

7.3. Spezifische Endanwendungen

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

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Andere Arbeitsplatzgrenzwerte

(Zusätzliche Informationen) : Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

Inhaltsstoff: Eisentrichlorid

**CAS-Nr.
7705-08-0**

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

DNEL

Arbeitnehmer, Akute - systemische Wirkungen, Hautkontakt : 1,7 mg/kg/Tag
Analogie, Eisen(III)-Chlorid-Hexahydrat

DNEL

Arbeitnehmer, Akute - systemische Wirkungen, Hautkontakt : 0,57 mg/kg/Tag Fe

DNEL

Arbeitnehmer, Akute - systemische Wirkungen, Einatmen : 5,9 mg/m³
Analogie, Eisen(III)-Chlorid-Hexahydrat

DNEL

Arbeitnehmer, Akute - systemische Wirkungen, Einatmen : 2,01 mg/m³ Fe

DNEL

Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, Hautkontakt : 1,7 mg/kg/Tag
Analogie, Eisen(III)-Chlorid-Hexahydrat

DNEL

Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, Hautkontakt : 0,57 mg/kg/Tag Fe

DNEL

Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, Einatmen : 5,9 mg/m³
Analogie, Eisen(III)-Chlorid-Hexahydrat

EUROKLAR 801

DNEL
Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, Einatmen : 2,01 mg/m³ Fe

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

Abwasserreinigungsanlage (STP) : 500 mg/l Fe

Süßwassersediment : 49,5 mg/kg Trockengewicht (TW)

Meeressediment : 49,5 mg/kg Trockengewicht (TW)

Boden : 55,5 mg/kg Trockengewicht (TW)

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

Hinweis : Erforderlich, bei Auftreten von Dämpfen und Aerosolen.
Erforderlich bei Überschreitung von Grenzwerten.
Empfohlener Filtertyp:
Kombinationsfilter:B-P2

Handschutz

Hinweis : Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer.
Schutzhandschuhe sollten bei ersten Abnutzungserscheinungen ersetzt werden.
Empfohlenes Material:
Handschuhe aus PVC
Gummihandschuhe

Augenschutz

Hinweis : Dicht schließende Schutzbrille

Haut- und Körperschutz

EUROKLAR 801

Hinweis : säurebeständige Schutzkleidung.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Hinweise : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.
Eindringen in den Untergrund vermeiden.
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.
Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	:	flüssig
Farbe	:	rot bis braun
Geruch	:	leicht charakteristisch
Geruchsschwelle	:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	:	1 (20 °C)
Kristallisationspunkt	:	-12 °C
Siedepunkt/Siedebereich	:	> 100 °C
Flammpunkt	:	nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	:	nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	:	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze	:	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	:	23 hPa (20 °C)
Relative Dampfdichte	:	Keine Daten verfügbar
Dichte	:	1,42 g/cm ³ (20 °C)
Wasserlöslichkeit	:	> 400 g/l
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	:	log Kow -4 (24 °C)

EUROKLAR 801

Selbstentzündungstemperatur	:	Keine Daten verfügbar
Thermische Zersetzung	:	Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	:	10 mPa.s (20 °C)
Explosionsgefährlichkeit	:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Oxidierende Eigenschaften	:	Oxidationsmittel

9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Hinweis	:	Wirkt korrosiv auf Metalle. Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.
---------	---	--

10.2. Chemische Stabilität

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

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen	:	Durch Reaktion mit Metallen wird Wasserstoff abgegeben. Reagiert mit Alkalien. Reagiert mit Reduktionsmitteln.
------------------------	---	---

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen	:	Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Thermische Zersetzung	:	Keine Daten verfügbar

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe	:	Oxidationsmittel, Basen, Metalle, Stahl, Edelstahl
-----------------------	---	--

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte	:	Chlorwasserstoffgas
---------------------------------	---	---------------------

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Oral

EUROKLAR 801

Diese Angabe ist bei der Auflistung der enthaltenen Komponente/Komponenten weiter unten im Sicherheitsdatenblatt zu finden.

Einatmen

Diese Angabe ist bei der Auflistung der enthaltenen Komponente/Komponenten weiter unten im Sicherheitsdatenblatt zu finden.

Haut

Diese Angabe ist bei der Auflistung der enthaltenen Komponente/Komponenten weiter unten im Sicherheitsdatenblatt zu finden.

Reizung

Haut

Ergebnis : Verursacht Hautreizungen.

Augen

Ergebnis : Gefahr ernster Augenschäden.

Sensibilisierung

Ergebnis : Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

CMR-Wirkungen

CMR Eigenschaften

Kanzerogenität : Enthält keinen als krebserzeugend eingestuften Bestandteil

Mutagenität : Enthält keinen als erbgutverändernd eingestuften Bestandteil

Teratogenität : Es wird nicht als teratogen angesehen.

Reproduktionstoxizität : Enthält keinen als reproduktionstoxisch eingestuften Bestandteil

Spezifische Zielorgantoxizität

Einmalige Exposition

Bemerkung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

Wiederholte Einwirkung

EUROKLAR 801

Bemerkung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

Andere toxikologische Eigenschaften

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Keine Daten verfügbar

Aspirationsgefahr

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

Inhaltsstoff: Eisentrichlorid

CAS-Nr.
7705-08-0

Akute Toxizität

Oral

LD50 Oral : 1300 mg/kg (Maus)

Einatmen

Keine Daten verfügbar

Haut

LD50 Dermal : > 2000 mg/kg (Ratte)

Inhaltsstoff: Salzsäure

CAS-Nr.
7647-01-0

Akute Toxizität

Oral

Keine Daten verfügbar

Einatmen

Keine Daten verfügbar

Haut

LD50 Dermal : > 5010 mg/kg (Kaninchen)

EUROKLAR 801

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Inhaltsstoff:	Eisentrichlorid	CAS-Nr. 7705-08-0
----------------------	------------------------	------------------------------------

Akute Toxizität

Fisch

LC50 : 20,3 mg/l (Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch); 96 h)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

EC50 : 9,6 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh); 48 h)
(Immobilisierung; OECD- Prüfrichtlinie 202)

Algen

ErC50 : 6,9 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge); 72 h)
(OECD- Prüfrichtlinie 201)

NOEC : 2,4 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge); 72 h)
(OECD- Prüfrichtlinie 201)

Inhaltsstoff:	Salzsäure	CAS-Nr. 7647-01-0
----------------------	------------------	------------------------------------

Akute Toxizität

Fisch

|| LC50 : 24,6 mg/l (Lepomis macrochirus; 96 h)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

|| EC50 : 0,492 mg/l (Daphnia magna; 48 h)

Algen

|| EC50 : 0,78 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata; 72 h)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoff:	Eisentrichlorid	CAS-Nr. 7705-08-0
----------------------	------------------------	------------------------------------

Persistenz und Abbaubarkeit

EUROKLAR 801

Persistenz

Ergebnis : Keine Daten verfügbar

Biologische Abbaubarkeit

Ergebnis : Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

Inhaltsstoff: Salzsäure

CAS-Nr.
7647-01-0

Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit

Ergebnis : Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoff: Eisentrichlorid

CAS-Nr.
7705-08-0

Bioakkumulation

Ergebnis : BCF: < 20 (Cyprinus carpio (Karpfen); 5 mg/l; Testsubstanz: Eisen(II)sulfat heptahydrat)
Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

Inhaltsstoff: Salzsäure

CAS-Nr.
7647-01-0

Bioakkumulation

Ergebnis : Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

12.4. Mobilität im Boden

Inhaltsstoff: Eisentrichlorid

CAS-Nr.
7705-08-0

Mobilität

Boden : immobil

Inhaltsstoff: Salzsäure

CAS-Nr.
7647-01-0

EUROKLAR 801

Mobilität

|| Boden : Adsorption am Boden nicht zu erwarten.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Ergebnis : Diese Mischung enthält nur Substanzen, die nicht persistent, bioakkumulierbar oder toxisch sind (PBT)., Diese Mischung enthält nur Substanzen, die nicht hochpersistent oder hochbioakkumulierbar sind (vPvB).

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise

Ergebnis : Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen. Schädliche Wirkungen auf Wasserorganismen durch pH-Verschiebung.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

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

Verunreinigte Verpackungen : Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden. Behälter mit Wasser reinigen. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

Europäischer Abfallkatalogschlüssel : Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallverzeichnis festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger festzulegen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

EUROKLAR 801

14.1. UN-Nummer

2582

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR : EISEN(III)CHLORID, LÖSUNG
RID : EISEN(III)CHLORID, LÖSUNG
IMDG : FERRIC CHLORIDE SOLUTION

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR-Klasse : 8
(Gefahrzettel; Klassifizierungscode;
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr;
Tunnelbeschränkungscode) 8; C1; 80; (E)
RID-Klasse : 8
(Gefahrzettel; Klassifizierungscode;
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr) 8; C1; 80
IMDG-Klasse : 8
(Gefahrzettel; EmS) 8; F-A, S-B

14.4. Verpackungsgruppe

ADR : III
RID : III
IMDG : III

14.5. Umweltgefahren

Kennzeichnung gemäß 5.2.1.8 ADR : nein
Kennzeichnung gemäß 5.2.1.8 RID : nein
Kennzeichnung gemäß 5.2.1.6.3 IMDG : nein
Klassifizierung als umweltgefährdend : nein
gemäß 2.9.3 IMDG
Gekennzeichnet mit "P" gemäß 2.10 IMDG : nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

entfällt

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

IMDG : entfällt

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

WGK (DE) : WGK:1; schwach wassergefährdend; WGK (DE);
Selbsteinstufung gemäß VwVwS vom 17. Mai 1999, Anhang 4
Störfallverordnung : Unterliegt nicht der StörfallV. -

EUROKLAR 801

Sonstige Vorschriften : Beschäftigungsbeschränkung: Die dem Schutz vor Gefahrstoffen dienenden Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinienverordnung und Jugendarbeitsschutzgesetz sind zu beachten.

Registrierstatus

Eisentrichlorid:

Gesetzliche Liste	Anmeldung	Anmeldenummer
AICS	JA	
DSL	JA	
ENCS (JP)	JA	(1)-213
ISHL (JP)	JA	(1)-213
TSCA	JA	
EINECS	JA	231-729-4
KECI (KR)	JA	KE-21134
PICCS (PH)	JA	
IECSC	JA	

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze.

R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R34	Verursacht Verätzungen.
R37	Reizt die Atmungsorgane.
R38	Reizt die Haut.
R41	Gefahr ernster Augenschäden.

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H335	Kann die Atemwege reizen.

Weitere Information

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen : Für die Erstellung dieses Sicherheitsdatenblattes wurden Informationen unserer Lieferanten sowie Daten aus der "Datenbank registrierter Stoffe" der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) verwendet

EUROKLAR 801

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

|| Sektion wurde überarbeitet.

EUROKLAR 801

Nr.	Kurztitel	Hauptanwendungsgruppe (SU)	Verwendungsektor (SU)	Produktkategorie (PC)	Verfahrenskategorie (PROC)	Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	Erzeugnis-kategorie (AC)	Spezifikation
1	Herstellung des Stoffes	3	8	NA	1, 2, 3, 8b	1	NA	ES950
2	Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15	2, 5	NA	ES952
3	Verwendung in Kleb- und Dichtstoffen	3	NA	NA	5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 12, 13, 14	5	NA	ES966
4	Verwendung in Kleb- und Dichtstoffen	21	NA	1	NA	8c, 8f	4, 7, 8, 11, 13	ES978
5	Verwendung in Kleb- und Dichtstoffen	22	NA	NA	8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19	8c, 8f	NA	ES972
6	Verwendung in Agrochemikalien	21	NA	12, 27	NA	8a, 8d	NA	ES976
7	Verwendung in Agrochemikalien	22	1	NA	1, 2, 8a, 8b, 11, 13	8a, 8d	NA	ES970
8	Einsatz in der Verfahrenstechnik zur Wasseraufbereitung	3	NA	NA	2, 5, 8a, 8b	4	NA	ES954
9	Verwendung in der Abwasserbehandlung	3	NA	NA	2, 5, 8a, 8b	5	NA	ES956
10	Verwendung als Verfahrenshilfsstoff	3	8, 14	NA	2, 3, 4, 8b, 9, 15, 22, 26	4, 5, 6a, 6b	NA	ES960
11	Verwendung zur Metalloberflächenbehandlung	3	10, 15, 16	NA	5, 7, 8a, 8b, 13	2, 6b	NA	ES962
12	Verwendung in der Gasaufbereitung	3	NA	NA	2, 8a, 8b	2	NA	ES958

EUROKLAR 801

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 1: Herstellung des Stoffes

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Endverwendungssektoren	SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukten)
Verfahrenskategorien	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
Umweltfreisetzungskategorien	ERC1: Herstellung von Stoffen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC1

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte Menge	Jahresbetrag pro Standort	145000 Tonne(n)/Jahr
	Tagesmenge pro Standort	483,333 Tonnen
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	300 Tage / Jahr
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,15 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0 %
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Luft	Angesichts der streng kontrollierten Bedingungen die bei der Herstellung des Stoffes verwendet werden, um die Freisetzung von Gasen zu verhindern, kann man davon ausgehen, dass die Freisetzung in irgendeiner Form an der Luft effektiv Null ist
	Wasser	Abwasserableitung in die kommunale <u>Abwasseraufbereitungsanlage</u>
	Boden	Bodenemissionsbegrenzungen sind nicht anwendbar, da keine direkte Freisetzung in den Boden erfolgt.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	10.000 m3/d
	Schlammbehandlung	Aufbereitung von Klärschlamm für die Verwendung in der Landwirtschaft oder Gartenbau
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Die Behandlung von wässrigem Abfall variiert an verschiedenen Standorten. Als Mindestanforderung müssen die Abwässer entweder in Vor-Ort-oder kommunalen sekundären biologischen

EUROKLAR 801

		Kläranlagen, vor der Einleitung, behandelt werden
	Methoden zur Entsorgung	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert oder verbrannt werden.
	Eine Luftemissionsbegrenzung ist nicht anwendbar, da keine direkte Freisetzung in die Luft erfolgt.	
2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC1, PROC2, PROC3		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	< 0,0001 hPa
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	fest
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	300 Tage / Jahr
	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Eine Handfläche (240cm ²) (PROC1, PROC3)
	Ausgesetzte Hautbereiche	Die Handflächen beider Hände (480 cm ²) (PROC2)
	Atemvolumen	10 m ³ /Tag
	Körpergewicht	70 kg
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Innenanwendung	
	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren.(PROC1, PROC2, PROC3)	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Geeigneten Augenschutz tragen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.(PROC1, PROC2, PROC3)	
	Tragen von chemisch resistenten Handschuhen. (Effizienz: 90 %)(PROC1, PROC2, PROC3)	
2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC8b		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben).
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	fest
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	300 Tage / Jahr
	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Die Handflächen beider Hände (480 cm ²) (PROC8b)
	Atemvolumen	10 m ³ /Tag
	Körpergewicht	70 kg
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Innenanwendung	
	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der	Lokale Luftabsaugung bereitstellen. (Effizienz: 90 %)	
R2468 / Version 8.1		
20/55		
DE		

EUROKLAR 801

Quelle auf den Arbeiter	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Geeigneten Augenschutz tragen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Tragen von chemisch resistenten Handschuhen. (Effizienz: 90 %)

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES-Modell verwendet

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC1	---	Süßwassersediment	PEC	45g/kg	0,9091
ERC1	---	Boden	PEC	53g/kg	0,9636

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Die geschätzte Arbeitsplatzexposition wird die DNELs voraussichtlich nicht überschreiten, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen umgesetzt werden.

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

Die Umweltemission wurde - falls nicht anderweitig angegeben - mithilfe von EUSES 2.1 (<http://ihcp.jrc.ec.europa.eu>) unter Verwendung der Standardparameter bewertet.
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>
Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.
Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Es ist sicherzustellen, dass gute Arbeitspraxen implementiert sind.
Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

EUROKLAR 801

1 Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 2: Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Verfahrenskategorien	<p>PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit</p> <p>PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition</p> <p>PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)</p> <p>PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht</p> <p>PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)</p> <p>PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)</p> <p>PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren</p> <p>PROC15: Verwendung als Laborreagenz</p>
Umweltfreisetzungskategorien	<p>ERC2: Formulierung von Zubereitungen</p> <p>ERC5: Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix</p>

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2, ERC5

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte Menge	Jahresbetrag pro Standort	50 Tonne(n)/Jahr
	Tagesmenge pro Standort	166,67 kg
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	300 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	2 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0 %
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden	Wasser	Abwasserableitung in die kommunale Abwasseraufbereitungsanlage

EUROKLAR 801

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Schlammbehandlung	Entsorgung oder Rückgewinnung, Aufbereitung von Klärschlamm für die Verwendung in der Landwirtschaft oder Gartenbau
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Die Behandlung von wässrigem Abfall variiert an verschiedenen Standorten. Als Mindestanforderung müssen die Abwässer entweder in Vor-Ort-oder kommunalen, sekundären, biologischen Kläranlagen, vor der Einleitung, behandelt werden
	Methoden zur Entsorgung	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert oder verbrannt werden

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC1, PROC2, PROC3

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	< 0,0001 hPa
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	fest
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	300 Tage / Jahr
	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)	
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Eine Handfläche (240cm ²) (PROC1, PROC3)
	Ausgesetzte Hautbereiche	Die Handflächen beider Hände (480 cm ²) (PROC2)
	Atemvolumen	10 m ³ /Tag
	Körpergewicht	70 kg
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Innenanwendung Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Geeigneten Augenschutz tragen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Tragen von chemisch resistenten Handschuhen. (Effizienz: 90 %)	

2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC4, PROC5, PROC9, PROC14, PROC15

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig

EUROKLAR 801

	Dampfdruck	< 0,0001 hPa
Fingesetzte Menge	Menge pro Tag	420 kg
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	300 Tage / Jahr
	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)	
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Die Handflächen beider Hände (480 cm ²) (PROC4, PROC5, PROC9, PROC14)
	Ausgesetzte Hautbereiche	Handfläche einer Hand 240 cm ² (PROC15)
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Innenanwendung Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Geeigneten Augenschutz tragen.	
	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Tragen von chemisch resistenten Handschuhen. (Effizienz: 90 %)	

2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmereexposition für: ~~PROC8a; PROC8b~~

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	fest
Fingesetzte Menge	Menge pro Tag	166,67 kg
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	300 Tage / Jahr
	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)	
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Die Handflächen beider Hände (480 cm ²) (PROC8b)
	Ausgesetzte Hautbereiche	Beide Hände 960 cm ² (PROC8a)
	Atemvolumen	10 m ³ /Tag
	Körpergewicht	70 kg
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Innenanwendung Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter	Lokale Luftabsaugung bereitstellen. (Effizienz: 90 %)	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Geeigneten Augenschutz tragen.	
	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Tragen von chemisch resistenten Handschuhen. (Effizienz: 90 %)	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

ELSES-Modell verwendet

EUROKLAR 801

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC2, ERC5	---	Boden	PEC	50,1g/kg	0,9109
ERC2, ERC5	---	Süßwassersediment	PEC	45g/kg	0,9091

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Die geschätzte Arbeitsplatzexposition wird die DNELs voraussichtlich nicht überschreiten, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen umgesetzt werden.

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

Die Umweltemission wurde - falls nicht anderweitig angegeben - mithilfe von EUSES 2.1 (<http://ihcp.jrc.ec.europa.eu>) unter Verwendung der Standardparameter bewertet.
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>
Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.
Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Es ist sicherzustellen, dass gute Arbeitspraxen implementiert sind.
Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

EUROKLAR 801

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 3: Verwendung in Kleb- und Dichtstoffen

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Verfahrenskategorien	<p>PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)</p> <p>PROC7: Industrielles Sprühen</p> <p>PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)</p> <p>PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen</p> <p>PROC12: Verwendung von Blähmitteln bei der Herstellung von Schaumstoff</p> <p>PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen</p> <p>PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren</p>
Umweltfreisetzungskategorien	ERC5: Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC5

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte Menge	Jahresbetrag pro Standort	60 Tonne(n)/Jahr
	Tagesmenge pro Standort	200 kg
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	300 Tage / Jahr
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	2 %
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Abwasserableitung in die kommunale Abwasseraufbereitungsanlage
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Schlammbehandlung	Aufbereitung von Klärschlamm für die Verwendung in der Landwirtschaft oder Gartenbau
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Die Behandlung von wässrigem Abfall variiert an verschiedenen Standorten. Als Mindestanforderung müssen die Abwässer entweder in Vor-Ort-oder

EUROKLAR 801

		kommunalen, sekundären, biologischen Kläranlagen, vor der Einleitung, behandelt werden
	Methoden zur Entsorgung	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert oder verbrannt werden

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC12, PROC14

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	< 0,0001 hPa
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	fest
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	300 Tage / Jahr
		Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Die Handflächen beider Hände (480 cm ²) (PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14)
	Ausgesetzte Hautbereiche	Beide Hände 960 cm ² (PROC8a)
	Ausgesetzte Hautbereiche	Handfläche einer Hand 240 cm ² (PROC12)
	Atemvolumen	10 m ³ /Tag
	Körpergewicht	70 kg
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Innenanwendung	
		Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter		Stellen Sie sicher, dass eine mechanische Belüftung vorhanden ist
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition		Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren. (ausgenommen PROC14)
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		Tragen von chemisch resistenten Handschuhen. (Effizienz: 90 %)(ausgenommen PROC14)
		Atemschutzgerät laut EN140 mit Typ A/P2 Filter oder besser tragen. (Effizienz: 90 %)
		Geeigneten Augenschutz tragen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC7, PROC10, PROC13

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	< 0,0001 hPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	300 Tage / Jahr
		Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben). Expositionsdauer 240 min(PROC7)

EUROKLAR 801

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Hände und Unterarme. 1500 cm ² (PROC7)
	Ausgesetzte Hautbereiche	Beide Hände 960 cm ² (PROC10)
	Ausgesetzte Hautbereiche	Die Handflächen beider Hände (480 cm ²) (PROC13)
	Atemvolumen	10 m ³ /Tag
	Körpergewicht	70 kg
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Innenanwendung (PROC10, PROC13)	
	Innen- und Außenanwendungen (PROC7) Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter	Stellen Sie sicher, dass eine mechanische Belüftung vorhanden ist (PROC10) In entlüfteter Kabine oder Anlage mit Abzug ausführen.	
	Lokale Luftabsaugung bereitstellen. (Innen PROC7) Die Einhüllung der Emissionsquelle ist sicherzustellen. (Außen PROC7)	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Tragen von chemisch resistenten Handschuhen. (Effizienz: 90 %)	
	Geeigneten Augenschutz tragen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.	
	Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmaßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss Atemschutz getragen werden. Atemschutzgerät mit Vollmaske TM3 laut EN147 mit Typ A Filter oder besser tragen (Effizienz: 95 %)(Innen PROC7) oder Atemschutzgerät mit Vollmaske TM3 laut EN147 mit Typ A Filter oder besser tragen (Effizienz: 95 %)(Außen PROC7)	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES-Modell verwendet

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC5	---	Boden	PEC	50g/kg	0,9091
ERC5	---	Süßwassersediment	PEC	45g/kg	0,9091

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Die geschätzte Arbeitsplatzexposition wird die DNELs voraussichtlich nicht überschreiten, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen umgesetzt werden.

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

Die Umweltemission wurde - falls nicht anderweitig angegeben - mithilfe von EUSES 2.1 (<http://ihcp.jrc.ec.europa.eu>) unter Verwendung der Standardparameter bewertet.
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>
Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.
Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut

EUROKLAR 801

geschultem Personal vorbehalten

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Es ist sicherzustellen, dass gute Arbeitspraxen implementiert sind.

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

EUROKLAR 801

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 4: Verwendung in Kleb- und Dichtstoffen

Hauptanwendergruppen	SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
Chemikalienkategorie	PC1: Klebstoffe, Dichtstoffe
Artikelkategorien	AC4: Stein, Gips, Zement, Glas- und Keramikartikel AC7: Metallerzeugnisse AC8: Papiererzeugnisse AC11: Holzerzeugnisse AC13: Kunststoffherzeugnisse
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8c: Breite dispersive Innenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix ERC8f: Breite dispersive Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix

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

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 50%
Eingesetzte Menge	jährliche Gesamtmenge	900 Tonnen
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	2 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0 %

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbrauchereexposition für: PC1

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 50%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	< 0,0001 hPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Innenanwendung	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz, Gesundheitspflege)	Verbrauchermaßnahmen	Berührung mit der Haut vermeiden

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUROKLAR 801

EUSES-Modell verwendet					
Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC8c, ERC8f	---	Süßwassersediment	PEC	45g/kg	0,9091

Verbraucher

ConsExpo 4.1				
Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PC1	---	Verbraucher - dermal, langzeitig - systemisch	0,0008mg/kg KG/Tag	0,001

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

Die Umweltemission wurde - falls nicht anderweitig angegeben - mithilfe von EUSES 2.1 (<http://ihcp.jrc.ec.europa.eu>) unter Verwendung der Standardparameter bewertet.
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp>
Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.
Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

EUROKLAR 801

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 5: Verwendung in Kleb- und Dichtstoffen

Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Verfahrenskategorien	PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC11: Nicht-industrielles Sprühen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8c: Breite dispersive Innenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix ERC8f: Breite dispersive Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix

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

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).
Eingesetzte Menge	Jahresbetrag pro Standort	12,300 Tonne(n)/Jahr
	Tagesmenge pro Standort	41 kg
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	300 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	2 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0 %
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Schlammbehandlung	Aufbereitung von Klärschlamm für die Verwendung in der Landwirtschaft oder Gartenbau
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Die Behandlung von wässrigem Abfall variiert an verschiedenen Standorten. Als Mindestanforderung müssen die Abwässer entweder in Vor-Ort- oder kommunalen, sekundären, biologischen Kläranlagen, vor der Einleitung, behandelt werden
	Methoden zur Entsorgung	Produktreste gemäß den örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlichen Abfall sammeln

EUROKLAR 801

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC19

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	< 0,0001 hPa
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	fest
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	300 Tage / Jahr
	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)	
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Beide Hände 960 cm ² (PROC8a)
	Ausgesetzte Hautbereiche	Die Handflächen beider Hände (480 cm ²) (PROC8b, PROC9)
	Ausgesetzte Hautbereiche	Mehr als Hände und Vorderarme. 1980 cm ² (PROC19)
	Atemvolumen	10 m ³ /Tag
	Körpergewicht	70 kg
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Innenanwendung Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter	Stellen Sie sicher, dass eine mechanische Belüftung vorhanden ist	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Geeigneten Augenschutz tragen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.	
	Atemschutzgerät laut EN140 mit Typ A/P2 Filter oder besser tragen. (Effizienz: 90 %)	
	Tragen von chemisch resistenten Handschuhen. (Effizienz: 90 %)	

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC10, PROC11, PROC13

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	< 0,0001 hPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	300 Tage / Jahr
	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
	Expositionsdauer	240 min (PROC11)
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Einsatzhäufigkeit	3 Tage / Woche (PROC11)
	Ausgesetzte Hautbereiche	Beide Hände 960 cm ² (PROC10)
	Ausgesetzte Hautbereiche	Hände und Unterarme. 1500 cm ² (PROC11)

EUROKLAR 801

	Ausgesetzte Hautbereiche	Die Handflächen beider Hände (480 cm ²) (PROC13)
	Atemvolumen	10 m ³ /Tag
	Körpergewicht	70 kg
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Innenanwendung (PROC10, PROC13)	
	Innen- und Außenanwendungen (PROC11)	
	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter	In entlüfteter Kabine oder Anlage mit Abzug ausführen.	
	Lokale Luftabsaugung bereitstellen (Innen PROC11)	
	Die Einhüllung der Emissionsquelle ist sicherzustellen (Außen PROC11)	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren.	
	Ausrüstung und Arbeitsplatz jeden Tag reinigen	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Geeigneten Augenschutz tragen.	
	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.	
	Tragen von chemisch resistenten Handschuhen. (Effizienz: 90%)	
	Falls keine Absaugung oder flächig belüftete Sprühkabine vorhanden. Atemschutzgerät mit Vollmaske TM3 laut EN147 mit Typ A Filter oder besser tragen (Effizienz: 95%)(Innen PROC11)	
	oder Atemschutzgerät mit Vollmaske TM3 laut EN147 mit Typ A Filter oder besser tragen (Effizienz: 95%)(Außen PROC11)	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES-Modell verwendet.

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC8c, ERC8f	---	Boden	PEC	50g/kg	0,9091
ERC8c, ERC8f	---	Süßwassersediment	PEC	45g/kg	0,9091

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Die geschätzte Arbeitsplatzexposition wird die DNELs voraussichtlich nicht überschreiten, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen umgesetzt werden.

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

Die Umweltemission wurde - falls nicht anderweitig angegeben - mithilfe von EUSES 2.1 (<http://ihcp.jrc.ec.europa.eu>) unter Verwendung der Standardparameter bewertet.
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>
Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.
Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Es ist sicherzustellen, dass gute Arbeitspraxen implementiert sind.
Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

EUROKLAR 801

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 6: Verwendung in Agrochemikalien

Hauptanwendergruppen	SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
Chemikalienkategorie	PC12: Düngemittel PC27: Pflanzenschutzmittel
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

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

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt den Gehalt des Stoffes im Produkt mit bis zu 40% ab
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	365 Tage / Jahr
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	5 %
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d

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

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt den Gehalt des Stoffes im Produkt mit bis zu 40% ab
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	< 0,0001 hPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Innen- und Außenanwendungen	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz, Gesundheitspflege)	Verbrauchermaßnahmen	Geeignete Schutzhandschuhe tragen

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

FUSES-Modell verwendet

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC8a, ERC8d	---	Süßwassersediment	PEC	45g/kg	0,9091

EUROKLAR 801

Verbraucher

Die geschätzte Arbeitsplatzexposition wird die DNELs voraussichtlich nicht überschreiten, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen umgesetzt werden

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

Die Umweltemission wurde - falls nicht anderweitig angegeben - mithilfe von EUSES 2.1 (<http://ihcp.jrc.ec.europa.eu>) unter Verwendung der Standardparameter bewertet.
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp>
Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.
Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

EUROKLAR 801

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 7: Verwendung in Agrochemikalien

Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Endverwendungssektoren	SU1: Land- und Forstwirtschaft, Fischerei
Verfahrenskategorien	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC11: Nicht-industrielles Sprühen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

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

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte Menge	Jahresbetrag pro Standort	24 Tonne(n)/Jahr
	Tagesmenge pro Standort	200 kg
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	120 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	120
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	5 %
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Abwasserableitung in die kommunale Abwasseraufbereitungsanlage
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d

EUROKLAR 801

	Schlammbehandlung	Aufbereitung von Klärschlamm für die Verwendung in der Landwirtschaft oder Gartenbau
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Methoden zur Entsorgung	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert oder verbrannt werden.
2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	< 0,0001 hPa
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	fest
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	120 Tage / Jahr
		Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Eine Handfläche (240cm ²) (PROC1)
	Ausgesetzte Hautbereiche	Die Handflächen beider Hände (480 cm ²) (PROC2, PROC8b)
	Ausgesetzte Hautbereiche	Beide Hände 960 cm ² (PROC8a)
	Atemvolumen	10 m ³ /Tag
	Körpergewicht	70 kg
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Innenanwendung	
		Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter	Stellen Sie sicher, dass eine mechanische Belüftung vorhanden ist (ausgenommen PROC1)	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Tragen von chemisch resistenten Handschuhen (Effizienz: 90 %)	
	Atemschutzgerät laut EN140 mit Typ A/P2 Filter oder besser tragen. (Effizienz: 90 %)(ausgenommen PROC1)	
	Geeigneten Augenschutz tragen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.	
2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC11, PROC13		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	< 0,0001 hPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	120 Tage / Jahr (PROC13)
		Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben). (PROC13)
	Einsatzhäufigkeit	3 Tage / Woche (PROC11)
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Hände und Unterarme. 1500 cm ² (PROC11)
	Ausgesetzte	Die Handflächen beider Hände (480 cm ²)
R2468 / Version 8.1		
38/55		
DE		

EUROKLAR 801

	Hautbereiche	(PROC13)
	Atemvolumen	10 m ³ /Tag
	Körpergewicht	70 kg
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Innenanwendung Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter	In entlüfteter Kabine oder Anlage mit Abzug ausführen. Lokale Luftabsaugung bereitstellen. Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 4 Stunden vermeiden.(Innen PROC11) Die Einhüllung der Emissionsquelle ist sicherzustellen.(Außen PROC11)	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Ausrüstung und Arbeitsplatz jeden Tag reinigen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Tragen von chemisch resistenten Handschuhen. (Effizienz: 90 %) Geeigneten Augenschutz tragen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Falls keine Absaugung oder flächig belüftete Sprühkabine vorhanden. Atemschutzgerät mit Vollmaske TM3 laut EN147 mit Typ A Filter oder besser tragen (Effizienz: 95 %)(Innen PROC11) oder Atemschutzgerät mit Vollmaske TM3 laut EN147 mit Typ A Filter oder besser tragen (Effizienz: 95 %)(Außen PROC11)	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES-Modell verwendet

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC8a, ERC8d	---	Boden	PEC	50g/kg	0,9091
ERC8a, ERC8d	---	Süßwassersediment	PEC	45g/kg	0,9091

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Die geschätzte Arbeitsplatzexposition wird die DNELs voraussichtlich nicht überschreiten, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen umgesetzt werden.

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

Die Umweltemission wurde - falls nicht anderweitig angegeben - mithilfe von EUSES 2.1 (<http://ihcp.jrc.ec.europa.eu>) unter Verwendung der Standardparameter bewertet.
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>
Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.
Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Es ist sicherzustellen, dass gute Arbeitspraxen implementiert sind.
Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

EUROKLAR 801

1 Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 8: Einsatz in der Verfahrenstechnik zur Wasseraufbereitung

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Verfahrenskategorien	PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
Umweltfreisetzungskategorien	ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden in Verfahren und Produkten

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte Menge	Jahresbetrag pro Standort	540 Tonne(n)/Jahr
	Tagesmenge pro Standort	1800 kg
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	300 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	1 %
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Abwasserableitung in die kommunale Abwasseraufbereitungsanlage
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m3/d
	Schlammbehandlung	Aufbereitung von Klärschlamm für die Verwendung in der Landwirtschaft oder Gartenbau
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Die Behandlung von wässrigem Abfall variiert an verschiedenen Standorten. Als Mindestanforderung müssen die Abwässer entweder in Vor-Ort-oder kommunalen, sekundären, biologischen

EUROKLAR 801

		Kläranlagen, vor der Einleitung, behandelt werden
	Methoden zur Entsorgung	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert oder verbrannt werden
2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC2, PROC8a, PROC8b		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	< 0,0001 hPa
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	fest
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	300 Tage / Jahr
	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)	
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Die Handflächen beider Hände (480 cm ²) (PROC2, PROC8b)
	Ausgesetzte Hautbereiche	Beide Hände 960 cm ² (PROC8a)
	Atemvolumen	10 m ³ /Tag
	Körpergewicht	70 kg
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Innenanwendung	
	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter	Stellen Sie sicher, dass eine mechanische Belüftung vorhanden ist (PROC8a, PROC8b)	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren (ausgenommen PROC5)	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Geeigneten Augenschutz tragen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen (ausgenommen PROC5)	
	Tragen von chemisch resistenten Handschuhen. (Effizienz: 90 %)(ausgenommen PROC5)	
	Atemschutzgerät laut EN140 mit Typ A/P2 Filter oder besser tragen. (Effizienz: 90 %)(PROC8a, PROC8b)	
2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC5		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	< 0,0001 hPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	300 Tage / Jahr
	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)	
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Die Handflächen beider Hände (480 cm ²)
	Atemvolumen	10 m ³ /Tag
	Körpergewicht	70 kg
Andere Betriebsbedingungen mit	Innenanwendung	

EUROKLAR 801

Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Geeigneten Augenschutz tragen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Tragen von chemisch resistenten Handschuhen (Effizienz: 90 %)

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

ELISES-Modell verwendet

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RGR
ERC4	---	Süßwassersediment	PEC	45g/kg	0,9091
ERC4	---	Boden	PEC	50g/kg	0,9091

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Die geschätzte Arbeitsplatzexposition wird die DNELs voraussichtlich nicht überschreiten, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen umgesetzt werden.

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

Die Umweltemission wurde - falls nicht anderweitig angegeben - mithilfe von EUSES 2.1 (<http://ihcp.jrc.ec.europa.eu>) unter Verwendung der Standardparameter bewertet.
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>
Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.
Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Es ist sicherzustellen, dass gute Arbeitspraxen implementiert sind.
Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

EUROKLAR 801

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 9: Verwendung in der Abwasserbehandlung

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Verfahrenskategorien	PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
Umweltfreisetzungskategorien	ERC5: Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC5

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte Menge	Jahresbetrag pro Standort	73 Tonne(n)/Jahr
	Tagesmenge pro Standort	200 kg
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10 (ERC5)
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	1
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Abwasserableitung in die kommunale Abwasseraufbereitungsanlage
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Schlammbehandlung	Aufbereitung von Klärschlamm für die Verwendung in der Landwirtschaft oder Gartenbau
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Die Behandlung von wässrigem Abfall variiert an verschiedenen Standorten. Als Mindestanforderung müssen die Abwässer entweder in Vor-Ort-oder kommunalen, sekundären, biologischen Kläranlagen, vor der Finleitung, behandelt werden
	Methoden zur	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen

EUROKLAR 801

	Entsorgung	Vorschriften abgelagert oder verbrannt werden
2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC2, PROC8a, PROC8b		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	< 0,0001 hPa
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	fest
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)	
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Die Handflächen beider Hände (480 cm ²) (PROC2, PROC8b)
	Ausgesetzte Hautbereiche	Beide Hände 960 cm ² (PROC8a)
	Atemvolumen	10 m ³ /Tag
	Körpergewicht	70 kg
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	<u>Innenanwendung</u>	
	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter	Stellen Sie sicher, dass eine mechanische Belüftung vorhanden ist (ausgenommen PROC2)	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Geeigneten Augenschutz tragen.	
	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.	
	Atemschutzgerät laut EN140 mit Typ A/P2 Filter oder besser tragen. (Effizienz: 90 %)(PROC8b)	
	Tragen von chemisch resistenten Handschuhen. (Effizienz: 90 %)	
2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC5		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	< 0,0001 hPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben).	
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Die Handflächen beider Hände (480 cm ²)
	Atemvolumen	10 m ³ /Tag
	Körpergewicht	70 kg
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	<u>Innenanwendung</u>	
	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Organisationsmaßnahmen zur	Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition	
R2468 / Version 8.1		
44/55		
DE		

EUROKLAR 801

Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

zu verhindern/minimieren.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeigneten Augenschutz tragen.
Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
Tragen von chemisch resistenten Handschuhen (Effizienz: 90 %)

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES-Modell verwendet

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC5	---	Süßwassersediment	PEC	45g/kg	0,9091
ERC5	---	Boden	PEC	50.8g/ka	0.9236

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Die geschätzte Arbeitsplatzexposition wird die DNELs voraussichtlich nicht überschreiten, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen umgesetzt werden.

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

Die Umweltemission wurde - falls nicht anderweitig angegeben - mithilfe von EUSES 2.1 (<http://ihcp.jrc.ec.europa.eu>) unter Verwendung der Standardparameter bewertet.
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>
Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.
Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Es ist sicherzustellen, dass gute Arbeitspraxen implementiert sind.
Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

EUROKLAR 801

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 10: Verwendung als Verfahrenshilfsstoff

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Endverwendungssektoren	SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukten) SU14: Metallerzeugung und -bearbeitung, einschließlich Legierungen
Verfahrenskategorien	PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC15: Verwendung als Laborreagenz PROC22: Potenziell geschlossene Verarbeitung mit Mineralien/Metallen bei erhöhter Temperatur; industrieller Bereich PROC26: Handhabung von anorganischen Feststoffen bei Umgebungstemperatur
Umweltfreisetzungskategorien	ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten ERC5: Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix ERC6a: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten) ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte Menge	Jahresbetrag pro Standort	6000 Tonne(n)/Jahr
	Tagesmenge pro Standort	20 Tonnen
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	300 Tage / Jahr
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,5 %
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Abwasserableitung in die kommunale Abwasseraufbereitungsanlage
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage

EUROKLAR 801

	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m3/d
	Schlammbehandlung	Aufbereitung von Klärschlamm für die Verwendung in der Landwirtschaft oder Gartenbau
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Die Behandlung von wässrigem Abfall variiert an verschiedenen Standorten. Als Mindestanforderung müssen die Abwässer entweder in Vor-Ort-oder kommunalen, sekundären, biologischen Kläranlagen, vor der Einleitung, behandelt werden
	Methoden zur Entsorgung	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert oder verbrannt werden

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC2, PROC3

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	< 0,0001 hPa
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	fest
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	300 Tage / Jahr
	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)	
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Die Handflächen beider Hände (480 cm2) (PROC2)
	Ausgesetzte Hautbereiche	Eine Handfläche (240cm2) (PROC3)
	Atemvolumen	10 m3/Tag
	Körpergewicht	70 kg
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Innenanwendung	
	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Tragen von chemisch resistenten Handschuhen. (Effizienz: 90 %)	
	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Geeigneten Augenschutz tragen.	

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC4, PROC9, PROC15, PROC22, PROC26

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	< 0,0001 hPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	300 Tage / Jahr
	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)	
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Die Handflächen beider Hände (480 cm2) (PROC4, PROC9)
	Ausgesetzte	Eine Handfläche (240cm2) (PROC15)

EUROKLAR 801

	Hautbereiche	
	Ausgesetzte Hautbereiche	Mehr als Hände und Vorderarme. 1980 cm ² (PROC22, PROC26)
	Atemvolumen	10 m ³ /Tag
	Körpergewicht	70 kg
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Innenanwendung	
		Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition		Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		Geeigneten Augenschutz tragen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Tragen von chemisch resistenten Handschuhen. (Effizienz: 90%)

2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC8b

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	fest
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	300 Tage / Jahr
		Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Die Handflächen beider Hände (480 cm ²) (PROC8b)
	Atemvolumen	10 m ³ /Tag
	Körpergewicht	70 kg
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Innenanwendung	
		Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter		Lokale Luftabsaugung bereitstellen. (Effizienz: 90%)
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition		Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		Geeigneten Augenschutz tragen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen Tragen von chemisch resistenten Handschuhen. (Effizienz: 90%)

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES-Modell verwendet

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RGR
ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b	---	Boden	PEC	50,8g/kg	0,9236
ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b	---	Süßwassersediment	PEC	45g/kg	0,9091

EUROKLAR 801

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Die geschätzte Arbeitsplatzexposition wird die DNELs voraussichtlich nicht überschreiten, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen umgesetzt werden.

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

Die Umweltemission wurde - falls nicht anderweitig angegeben - mithilfe von EUSES 2.1 (<http://ihcp.jrc.ec.europa.eu>) unter Verwendung der Standardparameter bewertet.

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

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

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

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Es ist sicherzustellen, dass gute Arbeitspraxen implementiert sind.

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

EUROKLAR 801

1 Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 11: Verwendung zur Metalloberflächenbehandlung.

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Endverwendungssektoren	SU 10: Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen) SU15: Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen SU16: Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen
Verfahrenskategorien	PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC7: Industrielles Sprühen PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
Umweltfreisetzungskategorien	ERC2: Formulierung von Zubereitungen ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2, ERC6b

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte Menge	Jahresbetrag pro Standort	50,100 Tonne(n)/Jahr
	Tagesmenge pro Standort	167 kg
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	300 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	2 %
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Abwasserableitung in die kommunale Abwasseraufbereitungsanlage
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m3/d
	Schlammbehandlung	Aufbereitung von Klärschlamm für die Verwendung

EUROKLAR 801

		in der Landwirtschaft oder Gartenbau
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Die Behandlung von wässrigem Abfall variiert an verschiedenen Standorten. Als Mindestanforderung müssen die Abwässer entweder in Vor-Ort-oder kommunalen, sekundären, biologischen Kläranlagen, vor der Einleitung, behandelt werden
	Methoden zur Entsorgung	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert oder verbrannt werden

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC5, PROC7, PROC13

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	< 0,0001 hPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	300 Tage / Jahr
	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)	
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Die Handflächen beider Hände (480 cm ²) (PROC5, PROC13)
	Ausgesetzte Hautbereiche	Eine Handfläche (240cm ²) (PROC7)
	Atemvolumen	10 m ³ /Tag
	Körpergewicht	70 kg
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter	Sprühen	Produkt nur in geschlossenen Systemen benutzen
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren. Regelmäßige Reinigung von Ausrüstung und Arbeitsbereich	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Tragen von chemisch resistenten Handschuhen. Geeigneten Augenschutz tragen.	

2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC8a, PROC8b

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	fest
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	300 Tage / Jahr
	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)	
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Die Handflächen beider Hände (480 cm ²)
	Atemvolumen	10 m ³ /Tag
	Körpergewicht	70 kg
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	

EUROKLAR 801

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

Lokale Luftabsaugung bereitstellen.

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren.
Regelmäßige Reinigung von Ausrüstung und Arbeitsbereich

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Tragen von chemisch resistenten Handschuhen.
Geeigneten Augenschutz tragen.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES-Modell verwendet

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgfad	RCR
ERC2, ERC6b	---	Süßwassersediment	PEC	45g/kg	0,9091
ERC2, ERC6b	---	Boden	PEC	51,8g/kg	0,9418

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Die geschätzte Arbeitsplatzexposition wird die DNELs voraussichtlich nicht überschreiten, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen umgesetzt werden.

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

Die Umweltemission wurde - falls nicht anderweitig angegeben - mithilfe von EUSES 2.1 (<http://ihcp.jrc.ec.europa.eu>) unter Verwendung der Standardparameter bewertet.
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>
Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.
Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Es ist sicherzustellen, dass gute Arbeitspraxen implementiert sind.
Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

EUROKLAR 801

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 12: Verwendung in der Gasaufbereitung

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Verfahrenskategorien	PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
Umweltfreisetzungskategorien	ERC2: Formulierung von Zubereitungen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Eingesetzte Menge	Jahresbetrag pro Standort	2,409 Tonne(n)/Jahr
	Tagesmenge pro Standort	6,6 kg
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	1
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Luft	Aufgrund des geschlossenen Prozesses sind Luftemissionen unwahrscheinlich, außer während der Übertragung von und zu den Fermentern
	Wasser	Abwasserableitung in die kommunale Abwasseraufbereitungsanlage
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m3/d
	Schlammbehandlung	Aufbereitung von Klärschlamm für die Verwendung in der Landwirtschaft oder Gartenbau
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Die Behandlung von wässrigem Abfall variiert an verschiedenen Standorten. Als Mindestanforderung müssen die Abwässer entweder in Vor-Ort-oder kommunalen, sekundären, biologischen Kläranlagen, vor der Einleitung, behandelt werden
	Methoden zur Entsorgung	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert oder verbrannt werden

EUROKLAR 801

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für PROC2, PROC8a, PROC8b

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	< 0,0001 hPa
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	fest
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
	Umfasst tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (soweit nicht anders angegeben)	
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Ausgesetzte Hautbereiche	Die Handflächen beider Hände (480 cm ²) (PROC2, PROC8b)
	Ausgesetzte Hautbereiche	Beide Hände 960 cm ² (PROC8a)
	Atemvolumen	10 m ³ /Tag
	Körpergewicht	70 kg
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Innenanwendung	
	Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen, sofern nicht anders angegeben.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter	Stellen Sie sicher, dass eine mechanische Belüftung vorhanden ist (ausgenommen PROC2)	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Geeigneten Augenschutz tragen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.	
	Tragen von chemisch resistenten Handschuhen. (Effizienz: 90 %)	
	Atemschutzgerät laut EN140 mit Typ A/P2 Filter oder besser tragen. (Effizienz: 90 %)(ausgenommen PROC2)	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUUSES-Modell verwendet

Beitragendes Szenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC2	---	Süßwassersediment	PEC	45g/kg	0,9091
ERC2	---	Boden	PEC	50 1g/kg	0,9109

Arbeitnehmer

Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Die geschätzte Arbeitsplatzexposition wird die DNELs voraussichtlich nicht überschreiten, wenn die identifizierten Risikomanagementmaßnahmen umgesetzt werden.

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

EUROKLAR 801

Die Umweltemission wurde - falls nicht anderweitig angegeben - mithilfe von EUSES 2.1 (<http://ihcp.jrc.ec.europa.eu>) unter Verwendung der Standardparameter bewertet.

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

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

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

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Es ist sicherzustellen, dass gute Arbeitspraxen implementiert sind.

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