ANDEROL 556

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 06.02.2024
1.1	22.11.2024	203000020232	Land / Sprache: DE / DE

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname : ANDEROL 556

Produktnummer : 000000000062597736

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Schmiermittel

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Nur für gewerbliche Anwender/Fachleute.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : Anderol B.V.
Groot Egtenrayseweg 23
5928 PA Venlo
Netherlands
+31 77 396 0340

Auskunftsgebender Bereich : +49 221 8885 2288
infosds@lanxess.com

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer : Für 24/7 mehrsprachige Notrufnummern wählen Sie bitte CHEMTREC EMEA: +44 20 3885 0382 und erwähnen Sie CCN1402.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 3	H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenhinweise : H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wir-

kung.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Entsorgung:
P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

Zusätzliche Kennzeichnung
EUH208 Enthält N-1-Naphthylanilin. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

2.3 Sonstige Gefahren

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

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

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

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
N-1-Naphthylanilin	90-30-2 201-983-0 01-2119488704-27	Acute Tox. 4; H302 Skin Sens. 1B; H317 STOT RE 2; H373 (Blut, Niere) Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M-Faktor (Akute aquatische Toxizität):	>= 0,25 - < 1

		1 M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 1 Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: 1.625 mg/kg	

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.
Disclaimer: EC-Nummern, die mit 6, 7, 8 oder 9 beginnen, sind ECHA-Listennummern, die intern verwendet werden. Diese tragen keine rechtliche Bedeutung wie übliche EC-Nummern in Sicherheitsdatenblättern.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Schutz der Ersthelfer : Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten und die empfohlene Schutzkleidung tragen
Wenn die Gefahr einer Aussetzung besteht, siehe Abschnitt 8 bezüglich persönlicher Schutzausrüstung.

Nach Einatmen : Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
Bei Atemstillstand, künstlich beatmen.
Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.
Bei Atemschwierigkeiten, Sauerstoff verabreichen.
Atemwege freihalten.

Nach Hautkontakt : Mit Seife und viel Wasser abwaschen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Nach Augenkontakt : Sorgfältig mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern.
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.

Nach Verschlucken : Mund mit Wasser ausspülen.
Dem Opfer, wenn es bei vollem Bewusstsein ist, ein Glas Wasser zu trinken geben.
KEIN Erbrechen herbeiführen außer auf Anweisung des Arztes oder des Behandlungszentrums für Vergiftungsfälle.
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Weder Milch noch alkoholische Getränke verabreichen.
Arzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome : Bei Beschwerden Arzt hinzuziehen.

Risiken : Keine Information verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Symptomatische Behandlung.
Für Ratschläge eines Spezialisten soll sich der Arzt an die Giftzentrale wenden.
Erste-Hilfe-Maßnahmen müssen in Zusammenarbeit mit dem verantwortlichen Arzt für Arbeitsmedizin festgelegt werden.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Alkoholbeständiger Schaum
Kohlendioxid (CO_2)
Löschpulver
Sand
Wassernebel

Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Verbrennen erzeugt schädlichen und giftigen Rauch.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Keine gefährlichen Verbrennungsprodukte bekannt

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Vollständigen Schutzanzug und umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Information : Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	:	Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Für angemessene Lüftung sorgen. Personen in Sicherheit bringen. Material kann glitschige Bedingungen schaffen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen	:	Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen. Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren	:	Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Das verschüttete Material eindämmen, mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) aufnehmen und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13).

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8., Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen im Anhang sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang	:	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz	:	Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.
Hygienemaßnahmen	:	Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Bei der Arbeit nicht rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Entsprechend den örtlichen Vorschriften lagern. Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren.

Lagerklasse (TRGS 510) : 10, Brennbare Flüssigkeiten

Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit : Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Schmiermittel

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen im Anhang sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
N-1-Naphthylanilin	90-30-2	AGW (Einatembare Fraktion)	2 mg/m3	DE TRGS 900
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2; II			
	Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden, Hautsensibilisierender Stoff			
		MAK (einatembarer Anteil)	2 mg/m3	DE DFG MAK
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2; II			
	Weitere Information: Gefahr der Sensibilisierung der Haut, Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen			

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

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionswege	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
N-1-Naphthylanilin	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit-Exposition, Systemische Effekte	0,08 mg/m3
	Arbeitnehmer	Einatmung	Kurzzeit-Exposition, Systemische Effekte	44 mg/m3
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit-Exposition, Systemische Effekte	0,02 mg/kg Körperge-

				wicht/Tag
	Arbeitnehmer	Haut	Kurzzeit-Exposition, Systemische Effekte	6,67 mg/kg Körperge-wicht/Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit-Exposition, Systemische Effekte	0,015 mg/m3
	Verbraucher	Einatmung	Kurzzeit-Exposition, Systemische Effekte	33 mg/m3
	Verbraucher	Haut	Langzeit-Exposition, Systemische Effekte	0,008 mg/kg Körperge-wicht/Tag
	Verbraucher	Haut	Kurzzeit-Exposition, Systemische Effekte	3,33 mg/kg Körperge-wicht/Tag
	Verbraucher	Oral	Langzeit-Exposition, Systemische Effekte	0,008 mg/kg Körperge-wicht/Tag
	Verbraucher	Oral	Kurzzeit-Exposition, Systemische Effekte	2 mg/kg Kör-perge-wicht/Tag

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

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
N-1-Naphthylanilin	Süßwasser	0,0002 mg/l
	Meerwasser	0,00002 mg/l
	Abwasserkläranlage	100 mg/l
	Süßwassersediment	0,0344 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	0,00344 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	0,0068 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Sekundärvergiftung	7,173 mg/kg Nahrung

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.
Wirksame Absaugung
Konzentration in der Luft unter den normalen Arbeitsplatzgrenzwerten halten.

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz : Augenspülflasche mit reinem Wasser
Dicht schließende Schutzbrille

		Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166
Handschutz		
Anmerkungen	:	Schutzhandschuhe aus Polyvinylalkohol oder Nitril-butylkautschuk Handschuhe müssen entfernt und ersetzt werden, wenn sie Anzeichen von Abnutzung oder Chemikaliendurchbruch aufweisen. Handschuhe vor dem Ausziehen mit Wasser und Seife reinigen. Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen die Spezifikationen der EG-Richtlinie 2016/425 und die davon abgeleitete Norm EN 374 erfüllen.
Haut- und Körperschutz	:	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.
Atemschutz	:	Bei der Entwicklung von Dämpfen Atemschutz mit anerkanntem Filtertyp verwenden. Die Auswahl von Atemschutzmasken muß sich nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzgrenzwerten der jeweiligen Atemschutzmaske richten.
Filtertyp	:	Filtertyp AB-P
Schutzmaßnahmen	:	Bitte befolgen Sie bei der Auswahl der Schutzmaßnahmen für einen spezifischen Arbeitsplatz alle anwendbaren lokalen/nationalen Anforderungen. Diese Empfehlungen gelten für das Produkt in seiner gelieferten Form.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	:	flüssig
Aggregatzustand	:	flüssig
Farbe	:	hellgelb
Geruch	:	mild
Geruchsschwelle	:	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	:	Keine Daten verfügbar

Siedepunkt/Siedebereich	:	Keine Daten verfügbar
Entzündlichkeit	:	Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	:	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	:	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	:	250 °C Methode: ASTM D 92
Zündtemperatur	:	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	:	Keine Daten verfügbar
Temperatur der selbstbeschleunigenden Zersetzung (SADT)	:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	:	Keine Daten verfügbar
Viskosität		
Viskosität, dynamisch	:	Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	:	98,5 mm2/s (40 °C)
Löslichkeit(en)		
Wasserlöslichkeit	:	gering löslich
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	:	Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	:	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	:	Keine Daten verfügbar
Dichte	:	0,957 g/cm3 (15,6 °C)
Relative Dampfdichte	:	Keine Daten verfügbar

Partikeleigenschaften

Partikelgröße	:	Keine Daten verfügbar
Partikelgrößenverteilung	:	Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Explosive Stoffe/Gemische	:	Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften	:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (Flüssigkeiten)	:	Nicht klassifiziert als 'selbstunterhaltend verbrennend', im Sinne der Transportvorschriften.
Selbstentzündung	:	Keine Daten verfügbar
Selbsterhitzungsfähige Stoffe	:	Keine Daten verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	:	Keine Daten verfügbar
Mischbarkeit mit Wasser	:	Keine Daten verfügbar
Molekulargewicht	:	Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.

10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Hitze.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Starke Säuren und starke Basen

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Kohlendioxid (CO2), Kohlenmonoxid (CO), Stickstoffoxide (NOx), dichter, schwarzer Rauch.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Inhaltsstoffe:

N-1-Naphthylanilin:

Akute orale Toxizität	:	LD50 (Ratte, männlich): 1.625 mg/kg
Akute dermale Toxizität	:	LD50 (Kaninchen, männlich): > 5.000 mg/kg

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Inhaltsstoffe:

N-1-Naphthylanilin:

Spezies	:	Kaninchen
Methode	:	OECD Prüfrichtlinie 404
Ergebnis	:	Keine Hautreizung
GLP	:	nein

Schwere Augenschädigung/-reizung

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Inhaltsstoffe:

N-1-Naphthylanilin:

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

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierung durch Hautkontakt

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Sensibilisierung durch Einatmen

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Inhaltsstoffe:

N-1-Naphthylanilin:

Art des Testes	:	Maximierungstest

Expositionswege	:	Hautkontakt
Spezies	:	Meerschweinchen
Methode	:	OECD Prüfrichtlinie 406
Ergebnis	:	Das Produkt ist ein hautsensibilisierender Stoff, Unterkategorie 1B.
GLP	:	nein

Keimzell-Mutagenität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Inhaltsstoffe:

N-1-Naphthylanilin:

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test
Testsystem: Salmonella typhimurium
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
Ergebnis: negativ
GLP: Keine Information verfügbar.

Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro
Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473
Ergebnis: negativ
GLP: Keine Information verfügbar.

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen
Testsystem: Lymphomzellen von Mäusen
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476
Ergebnis: negativ
GLP: Keine Information verfügbar.

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Dominant-Lethal-Test
Spezies: Maus (männlich)
Applikationsweg: Intraperitoneal
Methode: OECD Prüfrichtlinie 478
Ergebnis: negativ
GLP: Keine Information verfügbar.

Karzinogenität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Reproduktionstoxizität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Inhaltsstoffe:

N-1-Naphthylanilin:

Effekte auf die Fötusentwicklung	:	Art des Testes: Vorgeburtlich Spezies: Ratte, weiblich Applikationsweg: Oral Dosis: 15 - 50 - 150 Milligramm pro Kilogramm Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 50 mg/kg Körpergewicht/Tag Entwicklungsschädigung: NOAEL: 150 mg/kg Körpergewicht/Tag Methode: OECD Prüfrichtlinie 414 GLP: ja

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Inhaltsstoffe:

N-1-Naphthylanilin:

Expositionswege	:	Oral
Zielorgane	:	Blut, Niere
Bewertung	:	Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, der Kategorie 2 eingestuft.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Inhaltsstoffe:

N-1-Naphthylanilin:

Spezies	:	Ratte, männlich und weiblich
LOAEL	:	5 mg/kg
Applikationsweg	:	Oral
Expositionszeit	:	90 d
Anzahl der Expositionen	:	täglich
Dosis	:	5 - 25 - 125 mg/kg Körpergewicht/Tag
Methode	:	OECD Prüfrichtlinie 408
GLP	:	ja
Zielorgane	:	Blut, Niere
Bewertung	:	Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, der Kategorie 2 eingestuft.
Anmerkungen	:	Subchronische Toxizität

Aspirationstoxizität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

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

Weitere Information

Produkt:

Anmerkungen	:	Das Produkt selbst wurde nicht getestet.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Inhaltsstoffe:

N-1-Naphthylanilin:

Toxizität gegenüber Fischen	:	LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 0,44 mg/l Expositionszeit: 96 h Begleitanalytik: nein Anmerkungen: Nominalkonzentration
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	:	EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,3 mg/l Endpunkt: Immobilisierung Expositionszeit: 48 h Begleitanalytik: nein Anmerkungen: Nominalkonzentration
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	:	ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 0,93 mg/l Endpunkt: Wachstumsrate Expositionszeit: 96 h Begleitanalytik: nein Anmerkungen: Nominalkonzentration
M-Faktor (Akute aquatische Toxizität)	:	1
Toxizität bei Mikroorganismen	:	EC50 (Belebtschlamm): > 10.000 mg/l Endpunkt: Atmungshemmung Expositionszeit: 3 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209
Toxizität gegenüber	:	NOEC: 0,032 mg/l

Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)		Endpunkt: Reproduktionsrate Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Begleitanalytik: nein Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211 GLP: ja Anmerkungen: Nominalkonzentration
M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität)	:	1

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoffe:

N-1-Naphthylanilin:

Biologische Abbaubarkeit	:	Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar. Biologischer Abbau: 0 % Expositionszeit: 14 d Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 C

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoffe:

N-1-Naphthylanilin:

Bioakkumulation	:	Spezies: Cyprinus carpio (Karpfen) Expositionszeit: 56 d Biokonzentrationsfaktor (BCF): >= 427 Methode: OECD Prüfrichtlinie 305C
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	log Pow: 4,28

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt:

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

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung	:	Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung

(EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise	:	Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden. Schädlich für Wasserorganismen. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Das Produkt selbst wurde nicht getestet.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen im Anhang sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt	:	Abfälle in anerkannten Abfallbeseitigungsanlagen entsorgen. Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden. In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Abfälle nicht in den Ausguss schütten. Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen.
Verunreinigte Verpackungen	:	Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen. Leere Behälter nicht wieder verwenden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADN	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
ADR	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
RID	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IMDG	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADN	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
ADR	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft

RID	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IMDG	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.3 Transportgefahrenklassen

ADN	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
ADR	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
RID	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IMDG	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.4 Verpackungsgruppe

ADN	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
ADR	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
RID	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IMDG	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA (Fracht)	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA (Passagier)	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.5 Umweltgefahren

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Gefahr- und Behandlungs-hinweise.	:	Kein gefährliches Transportgut Getrennt von Nahrungs- und Genußmitteln halten

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII)	:	Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden: Nummer in der Liste 75, 3 Nicht für Tätowierungszwecke verwenden.

		2-Naphthylamin (Nummer in der Liste 75, 43, 28, 12)
Internationales Chemiewaffenübereinkommen (CWÜ) Listen der toxischen Chemikalien und Ausgangsstoffe	:	Nicht anwendbar
REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59).	:	Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).
Verordnung (EG) über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen	:	Nicht anwendbar
Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung)	:	Nicht anwendbar
Verordnung (EG) Nr. 111/2005 des Rates zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern.	:	Nicht verboten und/oder eingeschränkt
Verordnung (EG) Nr. 273/2004 des Rates betreffend Drogenausgangsstoffe	:	Nicht anwendbar
Verordnung (EU) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien	:	Nicht anwendbar
REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV)	:	Nicht anwendbar

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

Nicht anwendbar

Wassergefährdungsklasse	:	WGK 1 schwach wassergefährdend Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde noch nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der H-Sätze

H302	:	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H317	:	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H373	:	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.
H400	:	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	:	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox.	:	Akute Toxizität
Aquatic Acute	:	Kurzfristig (akut) gewässergefährdend
Aquatic Chronic	:	Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Skin Sens.	:	Sensibilisierung durch Hautkontakt
STOT RE	:	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
DE DFG MAK	:	Deutschland. MAK- und BAT Anhang IIa
DE TRGS 900	:	Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
DE DFG MAK / MAK	:	MAK-Wert
DE TRGS 900 / AGW	:	Arbeitsplatzgrenzwert

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

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

Weitere Information

Einstufung des Gemisches:		**Einstufungsverfahren:**
Aquatic Chronic 3	H412	Rechenmethode

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Daten basieren auf unserem aktuellen Wissensstand und unserer Erfahrungen und beschreiben das Produkt ausschließlich hinsichtlich seiner Sicherheitsanforderungen. Die gegebenen Informationen sind nur Richtlinien zum sicheren Umgang, der Nutzung, Verarbeitung, Lagerung, dem Transport, der Entsorgung und Freigabe und dürfen nicht als Anleitung zur Verarbeitung gesehen werden und enthalten keine Garantie oder Qualitätsspezifikationen. Die Informationen beziehen sich nur auf spezifisches Material und sind für Materialien möglicherweise nicht zutreffend, die in Kombination mit anderen Materialien oder Prozessen verwendet werden, außer falls dies im Text angegeben ist. Es liegt in der Verantwortung des Empfängers des Produkts, sicherzustellen, dass die Urheberschutzrechte und bestehenden Gesetze und Vorschriften eingehalten werden.

Relevante Änderungen gegenüber der Vorgängerversion werden auf der linken Seite des Sicherheitsdatenblatt mit einem schwarzen Doppelbalken an den entsprechenden Stellen markiert.

Anhang

Expositionsszenarium (ES)

Nummer	Titel
ES1	Formulierung von Zubereitungen, Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel (ERC2; PROC15; PROC9; PROC8b; PROC8a; PROC5; PROC4; PROC3; PROC2; PROC1; PC17; PC24; PC25; SU8) Strukturierter Kurztitel: Formulierung und (Um)verpacken.
ES2	Allgemeine Expositionen, Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel, Motorschmierwartung (ERC4; PROC1; PROC2; PROC8b; PROC9; PC17; PC24) Strukturierter Kurztitel: Verwendungen an Industriestandorten.
ES3	Allgemeine Expositionen, Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel, Motorschmierwartung, Inneneinsatz (ERC9a; PROC1; PROC2; PROC8a; PROC8b; PROC20; PC17; PC24; SU22) Strukturierter Kurztitel: Weit verbreitete Verwendung durch professionelle Arbeitnehmer.
ES4	Allgemeine Expositionen, Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel, Motorschmierwartung, Außeneinsatz (ERC9b; PROC1; PROC2; PROC8a; PROC8b; PROC20; PC17; PC24; SU22) Strukturierter Kurztitel: Weit verbreitete Verwendung durch professionelle Arbeitnehmer.
ES5	Allgemeine Expositionen (offene Systeme), Verwendung von Schmiermitteln, Korrosionsinhibitoren, Rollen/Bürsten, Eintauchen, Sprühen (ERC4; PROC13; PROC10; PROC9; PROC8b; PROC2; PROC1; PC24) Strukturierter Kurztitel: Verwendungen an Industriestandorten.
ES6	Allgemeine Expositionen (offene Systeme), Verwendung von Schmiermitteln, Korrosionsinhibitoren, Rollen/Bürsten, Eintauchen, Sprühen, Inneneinsatz (ERC8a; PROC1; PROC2; PROC8a; PROC10; PROC13; PC24; SU 22) Strukturierter Kurztitel: Weit verbreitete Verwendung durch professionelle Arbeitnehmer.
ES7	Außeneinsatz, Sprühen, Eintauchen, Rollen/Bürsten, Korrosionsinhibitoren, Verwendung von Schmiermitteln, Allgemeine Expositionen (offene Systeme) (ERC8d; PROC1; PROC2; PROC10; PC24; SU 22) Strukturierter Kurztitel: Weit verbreitete Verwendung durch professionelle Arbeitnehmer.

ES8	Behandlung durch Erhitzen, Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel, (offene Systeme) (ERC4; PROC1; PROC2; PROC8b; PROC13; PC17; PC24) Strukturierter Kurztitel: Verwendungen an Industriestandorten.

ES1: Formulierung von Zubereitungen, Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel

1.1. Titelabschnitt

Strukturierter Kurztitel	:	Formulierung und (Um)verpacken.

Umweltfreisetzungskategorie(n)	:	**ERC2:** Formulierung von Zubereitungen
Verfahrenskategorie(n)	:	**PROC15:** Verwendung als Laborreagenz **PROC9:** Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) **PROC8b:** Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen **PROC8a:** Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen **PROC5:** Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) **PROC4:** Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht **PROC3:** Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) **PROC2:** Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition **PROC1:** Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
Produkt-(Unter)kategorie(n)	:	**PC17:** Hydraulikflüssigkeiten **PC24:** Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel **PC25:** Metallbearbeitungsöle
Anwendungsbereich(e)	:	**SU8:** Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)

Beitragsszenario (BS) Umwelt		
BS1	**Formulierung von Zubereitungen**	ERC2

Beitragsszenario (BS) Arbeiter		
BS2	**Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit**	PROC1

BS3	**Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition**	PROC2
BS4	**Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)**	PROC3
BS5	**Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht**	PROC4
BS6	**Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)**	PROC5
BS7	**Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen**	PROC8a
BS8	**Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen**	PROC8b
BS9	**Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)**	PROC9
BS10	**Verwendung als Laborreagenz**	PROC15

1.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

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

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Tägliche Menge pro Anlage	:	233,33 kg
Jährliche Menge pro Anlage	:	70000 kg
Freisetzungsart	:	Zeitweise Verwendung/Freisetzung
Emissionstage pro Jahr	:	300

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Produkt darf nicht ohne Vorbehandlung in Wasser abgelassen werden.
Geeignete Verfahren zur Begrenzung von Freisetzungen in den Boden: Keine spezifischen Maßnahmen identifiziert. Keine Einbindung in das Erdreich

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage

STP-Typ	:	Öffentliche Abwasserkläranlage
STP Abwasser	:	2.000 m3/d

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abfallbehandlung (einschließlich Abfall von Erzeugnissen)		
Abfallentsorgungsmethoden	:	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.

Bedingungen mit Auswirkungen auf die Umweltexposition		
Strömung des aufnehmenden Oberflächengewässers	:	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor für lokales Süßwasser	:	10
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	:	100
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	:	Worst-Case-Annahme 0,005 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	:	Worst-Case-Annahme 0,0 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	:	Worst-Case-Annahme 0,0 %

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiger Stoff
Dampfdruck	:	< 10 hPa

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer < 480 min
Gebrauchshäufigkeit	:	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben). 5 Tage / Woche

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 95 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Handfläche einer Hand
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Konzentrationen bis zu 27 %
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiger Stoff
Dampfdruck	:	< 10 hPa

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer < 480 min
Gebrauchshäufigkeit	:	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben). 5 Tage / Woche

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.
Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Nur in Räumen mit geeigneter Absaugvorrichtung verwenden. Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 95 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Die Handflächen beider Hände (480 cm2)
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Konzentrationen bis zu 27 %
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer > 240 min
Gebrauchshäufigkeit	:	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben). 5 Tage / Woche

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten

Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 95 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Handfläche einer Hand
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Konzentrationen bis zu 27 %
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch
Dampfdruck	:	< 10 hPa

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer < 240 min
Gebrauchshäufigkeit	:	5 Tage / Woche

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit intensiver Überwachungs- und Kontrollsteuerung. Dermal - Mindesteffizienz von 98 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Die Handflächen beider Hände (480 cm2)
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Stoffgehalt im Produkt auf 10 % limitieren.
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch
Dampfdruck	:	< 10 hPa

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer < 240 min
Gebrauchshäufigkeit	:	5 Tage / Woche

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit intensiver Überwachungs- und Kontrollsteuerung. Dermal - Mindesteffizienz von 98 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Die Handflächen beider Hände (480 cm2)
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Fest, niedrige Staubigkeit

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer < 60 min
Gebrauchshäufigkeit	:	5 Tage / Woche

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit intensiver Überwachungs- und Kontrollsteuerung. Dermal - Mindesteffizienz von 98 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Man geht davon aus, dass ein potenzieller dermaler Kontakt auf die Hände begrenzt ist.
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Fest, niedrige Staubigkeit

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer < 60 min
Gebrauchshäufigkeit	:	5 Tage / Woche

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. Inhalation - Mindesteffizienz von 95 %
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit intensiver Überwachungs- und Kontrollsteuerung. Dermal - Mindesteffizienz von 98 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen

Exponierte Körperteile	:	Man geht davon aus, dass ein potenzieller dermaler Kontakt auf die Hände begrenzt ist.
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Konzentrationen bis zu 27 %
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer < 240 min

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit intensiver Überwachungs- und Kontrollsteuerung. Dermal - Mindesteffizienz von 98 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Die Handflächen beider Hände (480 cm2)
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Fest, niedrige Staubigkeit

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer < 240 min

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 95 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Handfläche einer Hand
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

1.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

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

Schutzziel	**Expositionsabschätzung**	**Risikoverhältnis (RCR)**

Süßwasser	0,000007 mg/l (EASY TRA v4.1)	0,033
Meerwasser	0,0000007 mg/l (EASY TRA v4.1)	0,034
Süßwassersediment	0,000026 mg/kg Trockengewicht (EASY TRA v4.1)	< 0,001
Meeressediment	0,0000027 mg/kg Trockengewicht (EASY TRA v4.1)	< 0,001
Boden	0,0000027 mg/kg Trockengewicht (EASY TRA v4.1)	< 0,001
Abwasserkläranlage	< 0,0000001 mg/l (EASY TRA v4.1)	< 0,001

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,091 mg/m³ (EASY TRA v4.1)	0,508
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,002 mg/kg Körpergewicht/Tag (EASY TRA v4.1)	0,034

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,01 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,054
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,019 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,37

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,091 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,508
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,009 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,185

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,055 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,305
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,022 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,444

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,033 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,183
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,016 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,329

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,01 mg/m³ (EASY TRA v4.1)	0,056
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,017 mg/kg Körpergewicht/Tag (RISKOFDERM v2.1)	0,336

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,001 mg/m³ (EASY TRA v4.1)	0,006
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,017 mg/kg Körpergewicht/Tag (RISKOFDERM v2.1)	0,336

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,055 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,305
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,022 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA	0,444

			worker v3)	

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,006 mg/m³ (EASY TRA v4.1)	0,033
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,010 mg/kg Körpergewicht/Tag (EASY TRA v4.1)	0,206

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

Richtlinien für nachgeschaltete Anwender
Wenn die zuvor genannten Bedingungen eingehalten werden, wird erachtet, dass der nachgeschaltete Anwender sicher innerhalb der von diesem Expositionsszenario vorgegebenen Grenzen arbeitet.
Andere Bedingungen sind nur in Betracht zu ziehen, wenn der nachgeschaltete Anwender ein Expositionsszenario implementiert oder empfiehlt, das mindestens die in diesem Expositionsszenario beschriebenen Bedingungen umfasst.

ES2: Allgemeine Expositionen, Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel, Motorschmierwartung

2.1. Titelabschnitt

Strukturierter Kurztitel	:	Verwendungen an Industriestandorten.

Umweltfreisetzungskategorie(n)	:	**ERC4:** Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
Verfahrenskategorie(n)	:	**PROC1:** Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit **PROC2:** Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition **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)
Produkt-(Unter)kategorie(n)	:	**PC17:** Hydraulikflüssigkeiten **PC24:** Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel

Beitragsszenario (BS) Umwelt		
BS1	**Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten**	ERC4

Beitragsszenario (BS) Arbeiter		
BS2	**Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit**	PROC1
BS3	**Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition**	PROC2
BS4	**Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen**	PROC8b
BS5	**Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)**	PROC9

2.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

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

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Tägliche Menge pro Anlage	:	100 kg
Jährliche Menge pro Anlage	:	30000 kg
Freisetzungsart	:	Zeitweise Verwendung/Freisetzung
Emissionstage pro Jahr	:	300

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Produkt darf nicht ohne Vorbehandlung in Wasser abgelassen werden.
Geeignete Verfahren zur Begrenzung von Freisetzungen in den Boden: Keine Einbindung in das Erdreich Keine spezifischen Maßnahmen identifiziert.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage		
STP-Typ	:	Öffentliche Abwasserkläranlage
STP Abwasser	:	2.000 m3/d

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abfallbehandlung (einschließlich Abfall von Erzeugnissen)		
Abfallentsorgungsmethoden	:	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.

Bedingungen mit Auswirkungen auf die Umweltexposition		
Strömung des aufnehmenden Oberflächengewässers	:	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor für lokales Süßwasser	:	10
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	:	100
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	:	Worst-Case-Annahme 0,005 %

Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	:	Worst-Case-Annahme 0,0 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	:	Worst-Case-Annahme 0,0 %

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 5%.
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer > 240 min
Gebrauchshäufigkeit	:	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 95 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Handfläche einer Hand
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 5%.
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer > 240 min
Gebrauchshäufigkeit	:	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 95 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Die Handflächen beider Hände (480 cm2)
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 5%.
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer < 240 min

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit intensiver Überwachungs- und Kontrollsteuerung. Dermal - Mindesteffizienz von 98 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Man geht davon aus, dass ein potenzieller dermaler Kontakt auf die Hände begrenzt ist.
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 5%.
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer > 240 min
Gebrauchshäufigkeit	:	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit intensiver Überwachungs- und Kontrollsteuerung. Dermal - Mindesteffizienz von 98 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Die Handflächen beider Hände (480 cm2)
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

2.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

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

Schutzziel	**Expositionsabschätzung**	**Risikoverhältnis (RCR)**
Süßwasser	0,0000067 mg/l (EASY TRA v4.1)	0,033
Meerwasser	0,0000007 mg/l (EASY TRA v4.1)	0,034
Süßwassersediment	0,000026 mg/kg Trockengewicht (EASY TRA v4.1)	< 0,001

Meeressediment	0,0000027 mg/kg Trockengewicht (EASY TRA v4.1)	< 0,001
Boden	0,0000012 mg/kg Trockengewicht (EASY TRA v4.1)	< 0,001
Abwasserkläranlage	< 0,0000001 mg/l (EASY TRA v4.1)	< 0,001

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,018 mg/m³ (EASY TRA v4.1)	0,102
Haut	systemisch	Langzeitwert	< 0,001 mg/kg Körpergewicht/Tag (EASY TRA v4.1)	0,007

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,097 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,541
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,003 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,069

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)

inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,110 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,609
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,008 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,165

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,097 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,541
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,007 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,137

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

Richtlinien für nachgeschaltete Anwender
Wenn die zuvor genannten Bedingungen eingehalten werden, wird erachtet, dass der nachgeschaltete Anwender sicher innerhalb der von diesem Expositionsszenario vorgegebenen Grenzen arbeitet.
Andere Bedingungen sind nur in Betracht zu ziehen, wenn der nachgeschaltete Anwender ein Expositionsszenario implementiert oder empfiehlt, das mindestens die in diesem Expositionsszenario beschriebenen Bedingungen umfasst.

ES3: Allgemeine Expositionen, Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel, Motorschmierwartung, Inneneinsatz

3.1. Titelabschnitt

Strukturierter Kurztitel	:	Weit verbreitete Verwendung durch professionelle Arbeitnehmer.

Umweltfreisetzungskategorie(n)	:	**ERC9a:** Breite dispersive Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen
Verfahrenskategorie(n)	:	**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 **PROC20:** Wärme- und Druckübertragungsflüssigkeiten in dispersiver, gewerblicher Verwendung, jedoch in geschlossenen Systemen
Produkt-(Unter)kategorie(n)	:	**PC17:** Hydraulikflüssigkeiten **PC24:** Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel
Anwendungsbereich(e)	:	**SU22:** Öffentlichkeit (Verwaltung, Ausbildung, Unterhaltung, Dienstleistung, Handwerker)

Beitragsszenario (BS) Umwelt		
BS1	**Breite dispersive Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen**	ERC9a

Beitragsszenario (BS) Arbeiter		
BS2	**Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit**	PROC1
BS3	**Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition**	PROC2
BS4	**Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein**	PROC8a

	Produkt vorgesehenen Anlagen	
BS5	**Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen**	PROC8b
BS6	**Wärme- und Drucküberträgungsflüssigkeiten in dispersiver, gewerblicher Verwendung, jedoch in geschlossenen Systemen**	PROC20

3.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

3.2.1. Überwachung der Umweltexposition: Breite dispersive Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen (ERC9a)

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Tägliche Menge für Anwendungen mit weiter Streuung	:	0,002 kg
Jährliche Menge für Anwendungen mit weiter Streuung	:	15000 kg
Freisetzungsart	:	Zeitweise Verwendung/Freisetzung
Emissionstage pro Jahr	:	365

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Produkt darf nicht ohne Vorbehandlung in Wasser abgelassen werden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage		
STP-Typ	:	Öffentliche Abwasserkläranlage
STP Abwasser	:	2.000 m3/d

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abfallbehandlung (einschließlich Abfall von Erzeugnissen)		
Abfallentsorgungsmethoden	:	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.

Bedingungen mit Auswirkungen auf die Umweltexposition		
Strömung des aufnehmenden Oberflächengewässers	:	18.000 m3/d

Verdünnungsfaktor für lokales Süßwasser	:	10
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	:	100
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	:	Worst-Case-Annahme 0,01 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	:	Worst-Case-Annahme 0,05 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	:	Worst-Case-Annahme 0,1 %

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 1%.
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch
Dampfdruck	:	> 10 hPa

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer > 240 min
Gebrauchshäufigkeit	:	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.
Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Handfläche einer Hand
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 1%.
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer > 240 min
Gebrauchshäufigkeit	:	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Die Handflächen beider Hände (480 cm2)
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshy-

		giene angewandt wird

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 1%.
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer < 240 min

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Man geht davon aus, dass ein potenzieller dermaler Kontakt auf die Hände begrenzt ist.
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 1%.
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer < 240 min

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Man geht davon aus, dass ein potenzieller dermaler Kontakt auf die Hände begrenzt ist.
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

3.2.6. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Wärme- und Druckübertragungsflüssigkeiten in dispersiver, gewerblicher Verwendung, jedoch in geschlossenen Systemen (PROC20)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 1%.
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch

Dampfdruck	:	> 10 hPa

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer < 240 min

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen.
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Die Handflächen beider Hände (480 cm2)
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

3.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.3.1. Freisetzung in die Umwelt und Exposition: Breite dispersive Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen (ERC9a)

Schutzziel	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
Süßwasser	0,0000067 mg/l (EASY TRA v4.1)	0,034
Meerwasser	0,0000007 mg/l (EASY TRA v4.1)	0,035
Süßwassersediment	0,000026 mg/kg Trockengewicht (EASY TRA v4.1)	< 0,001
Meeressediment	0,0000027 mg/kg Trockengewicht (EASY TRA v4.1)	< 0,001

Boden	< 0,0000001 mg/kg Trockengewicht (EASY TRA v4.1)	< 0,001
Abwasserkläranlage	0,0000005 mg/l (EASY TRA v4.1)	< 0,001

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,009 mg/m³ (EASY TRA v4.1)	0,051
Haut	systemisch	Langzeitwert	< 0,001 mg/kg Körpergewicht/Tag (EASY TRA v4.1)	0,007

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,091 mg/m³ (EASY TRA v4.1)	0,508
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,014 mg/kg Körpergewicht/Tag (EASY TRA v4.1)	0,274

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,055 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,305
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,008 mg/kg Kör-	0,165

			pergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,055 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,305
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,008 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,165

3.3.6. Exposition der Arbeiter: Wärme- und Druckübertragungsflüssigkeiten in dispersiver, gewerblicher Verwendung, jedoch in geschlossenen Systemen (PROC20)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,055 mg/m³ (EASY TRA v4.1)	0,305
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,017 mg/kg Körpergewicht/Tag (EASY TRA v4.1)	0,343

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

Richtlinien für nachgeschaltete Anwender
Wenn die zuvor genannten Bedingungen eingehalten werden, wird erachtet, dass der nachgeschaltete Anwender sicher innerhalb der von diesem Expositionsszenario vorgegebenen Grenzen arbeitet.
Andere Bedingungen sind nur in Betracht zu ziehen, wenn der nachgeschaltete Anwender ein Expositionsszenario implementiert oder empfiehlt, das mindestens die in diesem Expositionsszenario

beschriebenen Bedingungen umfasst.

ES4: Allgemeine Expositionen, Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel, Motorschmierwartung, Außeneinsatz

4.1. Titelabschnitt

Strukturierter Kurztitel	:	Weit verbreitete Verwendung durch professionelle Arbeitnehmer.

Umweltfreisetzungskategorie(n)	:	**ERC9b:** Breite dispersive Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen
Verfahrenskategorie(n)	:	**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 **PROC20:** Wärme- und Druckübertragungsflüssigkeiten in dispersiver, gewerblicher Verwendung, jedoch in geschlossenen Systemen
Produkt-(Unter)kategorie(n)	:	**PC17:** Hydraulikflüssigkeiten **PC24:** Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel
Anwendungsbereich(e)	:	**SU22:** Öffentlichkeit (Verwaltung, Ausbildung, Unterhaltung, Dienstleistung, Handwerker)

Beitragsszenario (BS) Umwelt		
BS1	**Breite dispersive Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen**	ERC9b

Beitragsszenario (BS) Arbeiter		
BS2	**Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit**	PROC1
BS3	**Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition**	PROC2
BS4	**Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein**	PROC8a

	Produkt vorgesehenen Anlagen	
BS5	**Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen**	PROC8b
BS6	**Wärme- und Druckübertragungsflüssigkeiten in dispersiver, gewerblicher Verwendung, jedoch in geschlossenen Systemen**	PROC20

4.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

4.2.1. Überwachung der Umweltexposition: Breite dispersive Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen (ERC9b)

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Tägliche Menge für Anwendungen mit weiter Streuung	:	0,002 kg
Jährliche Menge für Anwendungen mit weiter Streuung	:	15000 kg
Freisetzungsart	:	Zeitweise Verwendung/Freisetzung
Emissionstage pro Jahr	:	365

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage		
STP-Typ	:	kein(e,er)
STP Abwasser	:	2.000 m3/d

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abfallbehandlung (einschließlich Abfall von Erzeugnissen)		
Abfallentsorgungsmethoden	:	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.

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

Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	:	Worst-Case-Annahme 0,01 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	:	Worst-Case-Annahme 0,05 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	:	Worst-Case-Annahme 0,1 %

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 1%.
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch
Dampfdruck	:	> 10 hPa

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer > 240 min
Gebrauchshäufigkeit	:	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Außen
Exponierte Körperteile	:	Handfläche einer Hand

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 1%.
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer > 240 min
Gebrauchshäufigkeit	:	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Außen
Exponierte Körperteile	:	Die Handflächen beider Hände (480 cm2)

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 1%.

Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer < 240 min

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Außen
Exponierte Körperteile	:	Man geht davon aus, dass ein potenzieller dermaler Kontakt auf die Hände begrenzt ist.

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 1%.
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer < 240 min

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Außen
Exponierte Körperteile	:	Man geht davon aus, dass ein potenzieller dermaler Kontakt auf die Hände begrenzt ist.

4.2.6. Expositionsüberwachung der Arbeitnehmer: Wärme- und Druckübertragungsflüssigkeiten in dispersiver, gewerblicher Verwendung, jedoch in geschlossenen Systemen (PROC20)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 1%.
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch
Dampfdruck	:	> 10 hPa

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer < 240 min

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Außen
Exponierte Körperteile	:	Die Handflächen beider Hände (480 cm2)

4.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

4.3.1. Freisetzung in die Umwelt und Exposition: Breite dispersive Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen (ERC9b)

Schutzziel	**Expositionsabschätzung**	**Risikoverhältnis (RCR)**
Süßwasser	0,0000067 mg/l (EASY TRA v4.1)	0,034
Meerwasser	0,0000007 mg/l (EASY TRA v4.1)	0,035
Süßwassersediment	0,000026 mg/kg Trockengewicht (EASY TRA v4.1)	< 0,001
Meeressediment	0,0000027 mg/kg Trockengewicht (EASY TRA v4.1)	< 0,001
Boden	< 0,0000001 mg/kg Trockengewicht (EASY TRA v4.1)	< 0,001

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

Expositionsweg	**Gesundheitsbezogene Wirkungen**	**Expositionsanzeige**	**Expositionsabschätzung**	**Risikoverhältnis (RCR)**
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,006 mg/m³ (EASY TRA v4.1)	0,036
Haut	systemisch	Langzeitwert	< 0,001 mg/kg Körpergewicht/Tag (EASY TRA v4.1)	0,007

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,064 mg/m³ (EASY TRA v4.1)	0,355
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,013 mg/kg Körpergewicht/Tag (EASY TRA v4.1)	0,274

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,038 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,213
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,008 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,165

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,038 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,213
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,008 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,165

4.3.6. Exposition der Arbeiter: Wärme- und Druckübertragungsflüssigkeiten in dispersiver, gewerblicher Verwendung, jedoch in geschlossenen Systemen (PROC20)

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,038 mg/m³ (EASY TRA v4.1)	0,213
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,017 mg/kg Körpergewicht/Tag (EASY TRA v4.1)	0,343

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

Richtlinien für nachgeschaltete Anwender
Wenn die zuvor genannten Bedingungen eingehalten werden, wird erachtet, dass der nachgeschaltete Anwender sicher innerhalb der von diesem Expositionsszenario vorgegebenen Grenzen arbeitet.
Andere Bedingungen sind nur in Betracht zu ziehen, wenn der nachgeschaltete Anwender ein Expositionsszenario implementiert oder empfiehlt, das mindestens die in diesem Expositionsszenario beschriebenen Bedingungen umfasst.

ES5: Allgemeine Expositionen (offene Systeme), Verwendung von Schmiermitteln, Korrosionsinhibitoren, Rollen/Bürsten, Eintauchen, Sprühen

5.1. Titelabschnitt

Strukturierter Kurztitel	:	Verwendungen an Industriestandorten.

Umweltfreisetzungskategorie(n)	:	**ERC4:** Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
Verfahrenskategorie(n)	:	**PROC13:** Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen **PROC10:** Auftragen durch Rollen oder Streichen **PROC9:** Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) **PROC8b:** Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen **PROC2:** Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition **PROC1:** Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
Produkt-(Unter)kategorie(n)	:	**PC24:** Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel

Beitragsszenario (BS) Umwelt		
BS1	**Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten**	ERC4

Beitragsszenario (BS) Arbeiter		
BS2	**Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit**	PROC1
BS3	**Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition**	PROC2
BS4	**Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen**	PROC8b
BS5	**Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)**	PROC9

BS6	**Auftragen durch Rollen oder Streichen**	PROC10
BS7	**Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen**	PROC13

5.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

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

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Tägliche Menge pro Anlage	:	100 kg
Jährliche Menge pro Anlage	:	30000 kg
Freisetzungsart	:	Zeitweise Verwendung/Freisetzung
Emissionstage pro Jahr	:	300

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Produkt darf nicht ohne Vorbehandlung in Wasser abgelassen werden.
Geeignete Verfahren zur Begrenzung von Freisetzungen in den Boden: Keine Einbindung in das Erdreich Keine spezifischen Maßnahmen identifiziert.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage		
STP-Typ	:	Industrie-Standardgröße
STP Abwasser	:	2.000 m3/d

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abfallbehandlung (einschließlich Abfall von Erzeugnissen)		
Abfallentsorgungsmethoden	:	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.

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

Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	:	100
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	:	Worst-Case-Annahme 0,005 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	:	Worst-Case-Annahme 0,0 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	:	Worst-Case-Annahme 0,0 %

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 5%.
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch
Dampfdruck	:	> 10 hPa

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer > 240 min
Gebrauchshäufigkeit	:	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 95 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Handfläche einer Hand
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 5%.
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch
Dampfdruck	:	> 10 hPa

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer > 240 min
Gebrauchshäufigkeit	:	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 95 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Die Handflächen beider Hände (480 cm2)
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshy-

giene angewandt wird

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 5%.
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch
Dampfdruck	:	> 10 hPa

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer < 240 min

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Spezialausbildung für die Tätigkeit. Dermal - Mindesteffizienz von 98 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Man geht davon aus, dass ein potenzieller dermaler Kontakt auf die Hände begrenzt ist.
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 5%.
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer < 60 min

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 95 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Die Handflächen beider Hände (480 cm2)
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Pro-	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 1%.

dukt		
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch
Dampfdruck	:	> 10 hPa

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer > 240 min

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.
Nur in Räumen mit geeigneter Absaugvorrichtung verwenden. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 95 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Man geht davon aus, dass ein potenzieller dermaler Kontakt auf die Hände begrenzt ist.
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 5%.
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer > 240 min
Gebrauchshäufigkeit	:	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit intensiver Überwachungs- und Kontrollsteuerung. Dermal - Mindesteffizienz von 98 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Die Handflächen beider Hände (480 cm2)
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

5.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

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

Schutzziel	**Expositionsabschätzung**	**Risikoverhältnis (RCR)**
Süßwasser	0,0000067 mg/l (EASY TRA v4.1)	0,033
Meerwasser	0,0000007 mg/l (EASY TRA v4.1)	0,034
Süßwassersediment	0,000026 mg/kg Trockengewicht (EASY TRA v4.1)	< 0,001
Meeressediment	0,0000027 mg/kg Trockenge-	< 0,001

	wicht (EASY TRA v4.1)	
Boden	0,0000012 mg/kg Trockenge-wicht (EASY TRA v4.1)	< 0,001
Abwasserkläranlage	< 0,0000001 mg/l (EASY TRA v4.1)	< 0,001

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,018 mg/m³ (EASY TRA v4.1)	0,102
Haut	systemisch	Langzeitwert	< 0,001 mg/kg Körpergewicht/Tag (EASY TRA v4.1)	0,007

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,097 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,541
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,003 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,069

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,110 mg/m³	0,609

			(ECETOC TRA worker v3)	
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,008 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,165

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,037 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,203
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,003 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,069

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,009 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,051
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,014 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,274

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)

inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,097 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,541
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,014 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,274

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

Richtlinien für nachgeschaltete Anwender
Wenn die zuvor genannten Bedingungen eingehalten werden, wird erachtet, dass der nachgeschaltete Anwender sicher innerhalb der von diesem Expositionsszenario vorgegebenen Grenzen arbeitet.
Andere Bedingungen sind nur in Betracht zu ziehen, wenn der nachgeschaltete Anwender ein Expositionsszenario implementiert oder empfiehlt, das mindestens die in diesem Expositionsszenario beschriebenen Bedingungen umfasst.

ES6: Allgemeine Expositionen (offene Systeme), Verwendung von Schmiermitteln, Korrosionsinhibitoren, Rollen/Bürsten, Eintauchen, Sprühen, Inneneinsatz

6.1. Titelabschnitt

Strukturierter Kurztitel	:	Weit verbreitete Verwendung durch professionelle Arbeitnehmer.

Umweltfreisetzungskategorie(n)	:	**ERC8a:** Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
Verfahrenskategorie(n)	:	**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 **PROC10:** Auftragen durch Rollen oder Streichen **PROC13:** Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
Produkt-(Unter)kategorie(n)	:	**PC24:** Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel
Anwendungsbereich(e)	:	**SU 22:** Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Beitragsszenario (BS) Umwelt		
BS1	**Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen**	ERC8a

Beitragsszenario (BS) Arbeiter		
BS2	**Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit**	PROC1
BS3	**Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition**	PROC2
BS4	**Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen**	PROC8a
BS5	**Auftragen durch Rollen oder Streichen**	PROC10

BS6	**Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen**	PROC13

6.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

6.2.1. Überwachung der Umweltexposition: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen (ERC8a)

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Tägliche Menge pro Anlage	:	0,822 kg
Jährliche Menge für Anwendungen mit weiter Streuung	:	6000 kg
Freisetzungsart	:	Zeitweise Verwendung/Freisetzung
Emissionstage pro Jahr	:	365

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Produkt darf nicht ohne Vorbehandlung in Wasser abgelassen werden.
Geeignete Verfahren zur Begrenzung von Freisetzungen in den Boden: Keine Einbindung in das Erdreich Keine spezifischen Maßnahmen identifiziert.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage		
STP-Typ	:	Öffentliche Abwasserkläranlage
STP Abwasser	:	2.000 m3/d

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abfallbehandlung (einschließlich Abfall von Erzeugnissen)		
Abfallentsorgungsmethoden	:	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.

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

Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	:	100
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	:	Worst-Case-Annahme 0,010 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	:	Worst-Case-Annahme 0,050 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	:	Worst-Case-Annahme 0,100 %

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 1%.
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch
Dampfdruck	:	> 10 hPa

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer > 240 min
Gebrauchshäufigkeit	:	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Stoff in einem geschlossenen System handhaben.
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Handfläche einer Hand
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 1%.
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer > 240 min
Gebrauchshäufigkeit	:	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Die Handflächen beider Hände (480 cm2)
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 1%.
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer < 240 min

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Man geht davon aus, dass ein potenzieller dermaler Kontakt auf die Hände begrenzt ist.
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)

Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 1%.
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch
Dampfdruck	:	> 10 hPa

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Ausbringungsrate	:	0,2 L/min
Dauer	:	Expositionsdauer > 240 min
Gebrauchshäufigkeit	:	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Man geht davon aus, dass ein potenzieller dermaler Kontakt auf die Hände begrenzt ist.
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 1%.

Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer > 240 min
Gebrauchshäufigkeit	:	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Die Handflächen beider Hände (480 cm2)
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

6.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

6.3.1. Freisetzung in die Umwelt und Exposition: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen (ERC8a)

Schutzziel	**Expositionsabschätzung**	**Risikoverhältnis (RCR)**
Süßwasser	0,0000067 mg/l (EASY TRA v4.1)	0,033
Meerwasser	0,0000007 mg/l (EASY TRA v4.1)	0,034

Süßwassersediment	0,000026 mg/kg Trockengewicht (EASY TRA v4.1)	< 0,001
Meeressediment	0,0000027 mg/kg Trockengewicht (EASY TRA v4.1)	< 0,001
Boden	< 0,0000001 mg/kg Trockengewicht (EASY TRA v4.1)	< 0,001
Abwasserkläranlage	0,0000002 mg/l (EASY TRA v4.1)	< 0,001

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,009 mg/m³ (EASY TRA v4.1)	0,051
Haut	systemisch	Langzeitwert	< 0,001 mg/kg Körpergewicht/Tag (EASY TRA v4.1)	0,007

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,091 mg/m³ (EASY TRA v4.1)	0,508
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,014 mg/kg Körpergewicht/Tag (EASY TRA v4.1)	0,274

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)

inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,055 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,305
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,008 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,165

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,01 mg/m³ (ART v1.0)	0,054
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,038 mg/kg Körpergewicht/Tag (RISKOFDERM v2.1)	0,76

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,091 mg/m³ (ECETOC TRA worker v3)	0,508
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,014 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA worker v3)	0,274

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

Richtlinien für nachgeschaltete Anwender
Wenn die zuvor genannten Bedingungen eingehalten werden, wird erachtet, dass der nachgeschal-

tete Anwender sicher innerhalb der von diesem Expositionsszenario vorgegebenen Grenzen arbeitet.
Andere Bedingungen sind nur in Betracht zu ziehen, wenn der nachgeschaltete Anwender ein Expositionsszenario implementiert oder empfiehlt, das mindestens die in diesem Expositionsszenario beschriebenen Bedingungen umfasst.

ES7: Außeneinsatz, Sprühen, Eintauchen, Rollen/Bürsten, Korrosionsinhibitoren, Verwendung von Schmiermitteln, Allgemeine Expositionen (offene Systeme)

7.1. Titelabschnitt

Strukturierter Kurztitel	:	Weit verbreitete Verwendung durch professionelle Arbeitnehmer.

Umweltfreisetzungskategorie(n)	:	**ERC8d:** Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
Verfahrenskategorie(n)	:	**PROC1:** Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit **PROC2:** Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition **PROC10:** Auftragen durch Rollen oder Streichen
Produkt-(Unter)kategorie(n)	:	**PC24:** Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel
Anwendungsbereich(e)	:	**SU 22:** Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Beitragsszenario (BS) Umwelt		
BS1	**Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen**	ERC8d

Beitragsszenario (BS) Arbeiter		
BS2	**Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit**	PROC1
BS3	**Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition**	PROC2
BS4	**Auftragen durch Rollen oder Streichen**	PROC10

7.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

7.2.1. Überwachung der Umweltexposition: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen (ERC8d)

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Tägliche Menge pro Anlage	:	0,822 kg
Jährliche Menge für Anwendungen mit weiter Streuung	:	6000 kg
Freisetzungsart	:	Zeitweise Verwendung/Freisetzung
Emissionstage pro Jahr	:	365

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Produkt darf nicht ohne Vorbehandlung in Wasser abgelassen werden.
Geeignete Verfahren zur Begrenzung von Freisetzungen in den Boden: Keine Einbindung in das Erdreich Keine spezifischen Maßnahmen identifiziert.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage		
STP-Typ	:	kein(e,er)
STP Abwasser	:	2.000 m3/d

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abfallbehandlung (einschließlich Abfall von Erzeugnissen)		
Abfallentsorgungsmethoden	:	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.

Bedingungen mit Auswirkungen auf die Umweltexposition		
Strömung des aufnehmenden Oberflächengewässers	:	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor für lokales Süßwasser	:	10
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	:	100
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	:	Worst-Case-Annahme 0,010 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	:	Worst-Case-Annahme 0,050 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	:	Worst-Case-Annahme 0,100 %

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 1%.
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch
Dampfdruck	:	> 10 hPa

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer > 240 min
Gebrauchshäufigkeit	:	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Stoff in einem geschlossenen System handhaben.
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Außen
Exponierte Körperteile	:	Handfläche einer Hand
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 1%.
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer > 240 min
Gebrauchshäufigkeit	:	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Außen
Exponierte Körperteile	:	Die Handflächen beider Hände (480 cm2)
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 1%.
Physikalischer Zustand des Produk-	:	Flüssiges Gemisch

tes		
Dampfdruck	:	> 10 hPa

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Ausbringungsrate	:	0,2 L/min
Dauer	:	Expositionsdauer > 240 min
Gebrauchshäufigkeit	:	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Generelle Standardabläufe zur Kontrolle von Routineaktivitäten Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung. Dermal - Mindesteffizienz von 90 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Außen
Exponierte Körperteile	:	Man geht davon aus, dass ein potenzieller dermaler Kontakt auf die Hände begrenzt ist.
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

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

7.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

7.3.1. Freisetzung in die Umwelt und Exposition: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen (ERC8d)

Schutzziel	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)

Süßwasser	0,0000067 mg/l (EASY TRA v4.1)	0,033
Meerwasser	0,0000007 mg/l (EASY TRA v4.1)	0,034
Süßwassersediment	0,000026 mg/kg Trockengewicht (EASY TRA v4.1)	< 0,001
Meeressediment	0,0000027 mg/kg Trockengewicht (EASY TRA v4.1)	< 0,001
Boden	< 0,0000001 mg/kg Trockengewicht (EASY TRA v4.1)	< 0,001

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,006 mg/m³ (EASY TRA v4.1)	0,036
Haut	systemisch	Langzeitwert	< 0,001 mg/kg Körpergewicht/Tag (EASY TRA v4.1)	0,007

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,064 mg/m³ (EASY TRA v4.1)	0,355
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,014 mg/kg Körpergewicht/Tag (EASY TRA v4.1)	0,274

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,01 mg/m³ (ART v1.0)	0,054
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,038 mg/kg Körpergewicht/Tag (RISKOFDERM v2.1)	0,76

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

Richtlinien für nachgeschaltete Anwender
Wenn die zuvor genannten Bedingungen eingehalten werden, wird erachtet, dass der nachgeschaltete Anwender sicher innerhalb der von diesem Expositionsszenario vorgegebenen Grenzen arbeitet.
Andere Bedingungen sind nur in Betracht zu ziehen, wenn der nachgeschaltete Anwender ein Expositionsszenario implementiert oder empfiehlt, das mindestens die in diesem Expositionsszenario beschriebenen Bedingungen umfasst.

ES8: Behandlung durch Erhitzen, Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel, (offene Systeme)

8.1. Titelabschnitt

Strukturierter Kurztitel	:	Verwendungen an Industriestandorten.

Umweltfreisetzungskategorie(n)	:	**ERC4:** Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
Verfahrenskategorie(n)	:	**PROC1:** Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit **PROC2:** Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition **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
Produkt-(Unter)kategorie(n)	:	**PC17:** Hydraulikflüssigkeiten **PC24:** Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel

Beitragsszenario (BS) Umwelt		
BS1	**Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten**	ERC4

Beitragsszenario (BS) Arbeiter		
BS2	**Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit**	PROC1
BS3	**Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition**	PROC2
BS4	**Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen**	PROC8b
BS5	**Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen**	PROC13

8.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

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

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Tägliche Menge pro Anlage	:	20 kg
Jährliche Menge pro Anlage	:	6000 kg
Freisetzungsart	:	Zeitweise Verwendung/Freisetzung
Emissionstage pro Jahr	:	300

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Produkt darf nicht ohne Vorbehandlung in Wasser abgelassen werden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage		
STP-Typ	:	Öffentliche Abwasserkläranlage
STP Abwasser	:	2.000 m3/d

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abfallbehandlung (einschließlich Abfall von Erzeugnissen)		
Abfallentsorgungsmethoden	:	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.

Bedingungen mit Auswirkungen auf die Umweltexposition		
Strömung des aufnehmenden Oberflächengewässers	:	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor für lokales Süßwasser	:	10
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	:	100
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	:	Worst-Case-Annahme 0,005 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	:	Worst-Case-Annahme < 0,001 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor:	:	Worst-Case-Annahme 0,0 %

Boden

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 5%.
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer > 240 min
Gebrauchshäufigkeit	:	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.
Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Spezialausbildung für die Tätigkeit. Dermal - Mindesteffizienz von 95 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Handfläche einer Hand
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 5%.
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer > 240 min
Gebrauchshäufigkeit	:	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.
Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Spezialausbildung für die Tätigkeit. Dermal - Mindesteffizienz von 95 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Die Handflächen beider Hände (480 cm2)
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 5%.

Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer < 240 min

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.
Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit intensiver Überwachungs- und Kontrollsteuerung. Geeignete Maske mit Partikelfilter P3 (Europäische Norm 143) Dermal - Mindesteffizienz von 98 % Inhalation - Mindesteffizienz von 98 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Man geht davon aus, dass ein potenzieller dermaler Kontakt auf die Hände begrenzt ist.
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird
	:	Prozesstemperatur 123 °C

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

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)		
Konzentration des Stoffes im Produkt	:	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 5%.
Physikalischer Zustand des Produktes	:	Flüssiges Gemisch

Verwendete Mengen, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder während der Nutzungsdauer)		
Dauer	:	Expositionsdauer > 240 min
Gebrauchshäufigkeit	:	Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen
Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.
Nur in Räumen mit geeigneter Absaugvorrichtung verwenden. Inhalation - Mindesteffizienz von 90 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung
Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit intensiver Überwachungs- und Kontrollsteuerung. Geeignete Maske mit Partikelfilter P3 (Europäische Norm 143) Dermal - Mindesteffizienz von 98 % Inhalation - Mindesteffizienz von 98 %

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition		
Innen-/Außenverwendung	:	Innen
Exponierte Körperteile	:	Die Handflächen beider Hände (480 cm2)
	:	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird
	:	Prozesstemperatur 123 °C

8.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

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

Schutzziel	**Expositionsabschätzung**	**Risikoverhältnis (RCR)**
Süßwasser	0,000007 mg/l (EUSES v2.1)	0,033
Meerwasser	0,0000007 mg/l (EUSES v2.1)	0,034
Süßwassersediment	0,000026 mg/kg Trockengewicht (EUSES v2.1)	< 0,01

Meeressediment	0,0000027 mg/kg Trockengewicht (EUSES v2.1)	< 0,01
Boden	0,0000003 mg/kg Trockengewicht (EUSES v2.1)	< 0,001
Abwasserkläranlage	< 0,0000001 mg/l (EUSES v2.1)	< 0,001

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,018 mg/m³ (EASY TRA v4.1)	0,102
Haut	systemisch	Langzeitwert	< 0,001 mg/kg Körpergewicht/Tag (EASY TRA v4.1)	0,007

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,097 mg/m³ (ECETOC TRA)	0,541
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,003 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA)	0,069

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,110 mg/m³ (ECETOC TRA)	0,609

Haut	systemisch	Langzeitwert	0,008 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA)	0,165

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

Expositionsweg	Gesundheitsbezogene Wirkungen	Expositionsanzeige	Expositionsabschätzung	Risikoverhältnis (RCR)
inhalativ	systemisch	Langzeitwert	0,037 mg/m³ (ECETOC TRA)	0,203
Haut	systemisch	Langzeitwert	0,014 mg/kg Körpergewicht/Tag (ECETOC TRA)	0,274

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

Richtlinien für nachgeschaltete Anwender
Wenn die zuvor genannten Bedingungen eingehalten werden, wird erachtet, dass der nachgeschaltete Anwender sicher innerhalb der von diesem Expositionsszenario vorgegebenen Grenzen arbeitet.
Andere Bedingungen sind nur in Betracht zu ziehen, wenn der nachgeschaltete Anwender ein Expositionsszenario implementiert oder empfiehlt, das mindestens die in diesem Expositionsszenario beschriebenen Bedingungen umfasst.