SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

ESSIGSÄURE 60% ACM

Version 7.0 Druckdatum 17.08.2021

Überarbeitet am / gültig ab 12.04.2021

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname	:	ESSIGSÄURE 60% ACM
Stoffname	:	Essigsäure
INDEX-Nr.	:	607-002-00-6
CAS-Nr.	:	64-19-7
EG-Nr.	:	200-580-7
EU REACH-Reg. Nr.	:	01-2119475328-30-xxxx

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches	:	Identifizierte Verwendungen: Siehe Tabelle im Anhang mit einer kompletten Übersicht der identifizierten Verwendungen.
Verwendungen, von denen abgeraten wird	:	Derzeit wurden noch keine Verwendungen identifiziert, von denen abgeraten wird.
Bemerkung	:	Bevor Sie sich auf ein Expositionsszenario dieses Sicherheitsdatenblattes berufen, prüfen Sie bitte die Qualität des Produktes: die angegebenen Expositionsszenarien beziehen sich nicht auf alle Produktqualitäten

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	:	Brenntag Austria GmbH Linke Wienzeile 152 AT 1060 Wien
Telefon	:	+43 (0) 59995 - 0
Telefax	:	+43 (0) 59995 - 1179
Email-Adresse	:	HSE@Brenntag.at
Verantwortliche/ausstellende Person	:	Abteilung Produktsicherheit

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer	:	Vergiftungsinformationszentrale: +43 (1) 406 43 43 (0-24 Uhr)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008			
Gefahrenklasse	**Gefahrenkategorie**	**Zielorgane**	**Gefahrenhinweise**
Ätzwirkung auf die Haut	Kategorie 1B	---	H314
Schwere Augenschädigung	Kategorie 1	---	H318

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

Wichtige schädliche Wirkungen

Menschliche Gesundheit : Siehe Abschnitt 11 für toxikologische Informationen.

Physikalische und chemische Gefahren : Siehe Abschnitt 9/10 für physikalisch-chemische Informationen.

Mögliche Wirkungen auf die Umwelt : Siehe Abschnitt 12 für Angaben zur Ökologie.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008

Gefahrensymbole :

Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

Prävention :
P260 Nebel/ Dampf/ Aerosol nicht einatmen.
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion :
P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen.
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

• Essigsäure

2.3. Sonstige Gefahren

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

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Gefährliche Inhaltsstoffe	Menge [%]	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	
		Gefahrenklasse / Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweise
Essigsäure			
INDEX-Nr. : 607-002-00-6 CAS-Nr. : 64-19-7 EG-Nr. : 200-580-7 EU REACH-Reg. Nr. : 01-2119475328-30-xxxx	> 55 - <= 60	Flam. Liq.3 Skin Corr.1A Eye Dam.1	H226 H314 H318

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise : Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen.

Nach Einatmen : Bei Unfall durch Einatmen: Verunfallten an die frische Luft bringen und ruhigstellen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt : Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Sofort Arzt hinzuziehen.

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

Nach Verschlucken : Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen.

Sicherheitsmaßnahmen für Erste-Hilfe-Leistende	: Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten und die empfohlene Schutzkleidung tragen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome	: Für weitere Informationen über Symptome und Gesundheitsgefahren siehe Punkt 11.
Effekte	: Stark ätzend und gewebezerstörend. Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens. Für weitere Informationen über Symptome und Gesundheitsgefahren siehe Punkt 11.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung	: Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	:	Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.
Ungeeignete Löschmittel	:	Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung	:	Starkes Erhitzen kann entzündliche Dämpfe erzeugen, die mit Luft ein explosives Gemisch bilden können
Gefährliche Verbrennungsprodukte	:	Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO2), Entstehung ätzender Dämpfe ist möglich.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung	:	Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.Geeignete Schutzkleidung tragen (Vollschutzanzug).
Spezifische Löschmethoden	:	Rauch mit Sprühwasser niederschlagen.
Weitere Hinweise	:	Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	: Ungeschützte Personen fernhalten. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Für angemessene Lüftung

sorgen. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen	:	Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung	:	Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.
Weitere Information	:	Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 1 zur Notfallauskunft.
Siehe Abschnitt 8 für Informationen zur Schutzausrüstung.
Siehe Abschnitt 13 für Informationen zur Abfallentsorgung.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang	:	Behälter dicht geschlossen halten. Für angemessene Lüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Bei Auftreten von Dämpfen und Aerosolen Atemschutzgerät mit geeignetem Filter benutzen. Notfallaugenduschen sollten in unmittelbarer Nähe verfügbar sein.
Hygienemaßnahmen	:	Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Beschmutzte Kleidung sofort ausziehen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter	:	Im Originalbehälter lagern.
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz	:	Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Bildung zündfähiger Gemische möglich in Luft bei Erwärmung über den Flammpunkt und/oder beim Versprühen (Vernebeln).
Weitere Angaben zu Lagerbedingungen	:	Dicht verschlossen, kühl und trocken aufbewahren. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
Zusammenlagerungshinweise	:	Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Zu vermeidende Stoffe: Oxidationsmittel

Geeignete Verpackungsmaterialien	:	Rostfreier Stahl, Polyethylen, Polypropylen
Ungeeignete Verpackungsmaterialien	:	, Eisen, Kupfer, Messing, Zink

7.3. Spezifische Endanwendungen

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

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Inhaltsstoff:	Essigsäure	CAS-Nr. 64-19-7

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

DNEL Arbeitnehmer, Langfristig - lokale Wirkungen, Einatmung	:	25 mg/m3
DNEL Arbeitnehmer, Akut - lokale Wirkungen, Einatmung	:	25 mg/m3
DNEL Verbraucher, Langfristig - lokale Wirkungen, Einatmung	:	25 mg/m3
DNEL Verbraucher, Akut - lokale Wirkungen, Einatmung	:	25 mg/m3

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

Süßwasser	:	3,058 mg/l
Meerwasser	:	0,306 mg/l
Sporadische Freisetzung	:	30,58 mg/l
Abwasserreinigungsanlage (STP)	:	85 mg/l
Süßwassersediment	:	11,36 mg/kg d.w.
Meeressediment	:	1,136 mg/kg d.w.
Boden	:	0,47 mg/kg d.w.

Andere Arbeitsplatzgrenzwerte

EU. Expositionsrichtgrenzwerte in den Richtlinien 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, Zeitlich gewichteter Mittelwert (TWA):
10 ppm, 25 mg/m3
Indikativ

Austria. MAK List, MAK Oberer Grenzwert:
20 ppm, 50 mg/m3, (8x5 Minuten/Schicht)

Austria. MAK List, MAK:
10 ppm, 25 mg/m3

EU. Expositionsrichtgrenzwerte in den Richtlinien 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL):
20 ppm, 50 mg/m3
Indikativ

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

Hinweis	:	Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät verwenden. Atemschutz gemäß EN141. Empfohlener Filtertyp:A Empfohlener Filtertyp:E Bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Handschutz

Hinweis	:	Schutzhandschuhe gemäß EN 374. Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer. Schutzhandschuhe sollten bei ersten Abnutzungserscheinungen ersetzt werden.
Material	:	Naturkautschuk
Durchbruchzeit	:	>= 8 h
Handschuhdicke	:	0,5 mm
Material	:	Polychloropren

Durchbruchzeit	:	>= 8 h
Handschuhdicke	:	0,5 mm

Material	:	Butylkautschuk
Durchbruchzeit	:	>= 8 h
Handschuhdicke	:	0,5 mm

Material	:	Fluorkautschuk
Durchbruchzeit	:	>= 8 h
Handschuhdicke	:	0,4 mm

Material	:	Polyvinylchlorid
Durchbruchzeit	:	>= 8 h
Handschuhdicke	:	0,5 mm

Augenschutz

Hinweis	:	Schutzbrillen Gesichtsschutzschild

Haut- und Körperschutz

Hinweis	:	Undurchlässige Schutzkleidung Chemikalienbeständige Schürze

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Hinweise	:	Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	:	flüssig
Farbe	:	farblos
Geruch	:	nach Essigsäure
Geruchsschwelle	:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	:	1,5 - 2 (100 %) ((berechnet))
Gefrierpunkt/Gefrierbereich	:	> -27 - -7 °C
Siedepunkt/Siedebereich	:	102 - 118 °C
Flammpunkt	:	> 60 °C

Verdampfungsgeschwindigkeit	:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	:	Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	:	19,9 %(V) (bezogen auf die reine Substanz)
Untere Explosionsgrenze	:	4,0 %(V) (bezogen auf die reine Substanz)
Dampfdruck	:	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte	:	Keine Daten verfügbar
Dichte	:	ca. 1,06 g/cm3 (20 °C)
Wasserlöslichkeit	:	löslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	log Kow -0,17 (25 °C; pH-Wert 7)
Selbstentzündungstemperatur	:	463 °C
Thermische Zersetzung	:	Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	:	Keine Daten verfügbar
Explosionsgefährlichkeit	:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Oxidierende Eigenschaften	:	nicht brandfördernd

9.2. Sonstige Angaben

Molekulargewicht	:	60,05 g/mol

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Hinweis : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.2. Chemische Stabilität

Hinweis : Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Hitze.

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Basen, Starke Oxidationsmittel, Alkohole, Salpetersäure

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte	:	Im Falle eines Brandes: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO_2)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Daten für das Produkt		
Akute Toxizität		
Oral		
		Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.
Einatmen		
		Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.
Haut		
		Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.
Reizung		
Haut		
Ergebnis	:	Eingestuft, basierend auf der Berechungsmethode der CLP-Verordnung.
Augen		
Ergebnis	:	Eingestuft, basierend auf der Berechungsmethode der CLP-Verordnung.
Sensibilisierung		
Ergebnis	:	Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.
CMR-Wirkungen		
CMR Eigenschaften		
Kanzerogenität	:	Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.
Mutagenität	:	Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.
Reproduktionstoxizität	:	Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.
Spezifische Zielorgantoxizität		

Einmalige Exposition		
Bemerkung	:	Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.
Wiederholte Einwirkung		
Bemerkung	:	Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.
Andere toxikologische Eigenschaften		
Toxizität bei wiederholter Verabreichung		
		Keine Daten verfügbar
Aspirationsgefahr		
		Nicht anwendbar,
Inhaltsstoff:	**Essigsäure**	**CAS-Nr. 64-19-7**
Akute Toxizität		
Oral		
LD50	:	3310 mg/kg (Ratte)
Einatmen		
LC50	:	> 40 mg/l (Ratte; 4 h)
Haut		
		Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.
Reizung		
Haut		
Ergebnis	:	Stark ätzend (Kaninchen) (OECD Prüfrichtlinie 404)
Augen		
Ergebnis	:	ätzende Wirkungen (Kaninchen) (OECD Prüfrichtlinie 405)Kann Verletzungen der Hornhaut hervorrufen. Gefahr ernster Augenschäden.
Sensibilisierung		
Ergebnis	:	Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

CMR-Wirkungen

CMR Eigenschaften

Kanzerogenität	:	Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung.
Mutagenität	:	In-vivo-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen
Teratogenität	:	Ergebnisse aus Tierstudien beweisen, dass dieses Material nicht teratogen, bei für das Muttertier untoxischen Dosen ist, und nicht toxisch für die embryonale oder fötale Entwicklung ist.

Gentoxizität in vitro

Ergebnis	:	negativ (In-vitro-Genmutationsversuch an Säugerzellen; Testsubstanz: Essigsäureanhydrid) (OECD Prüfrichtlinie 476) negativ (In-vitro-Genmutationsversuch an Säugerzellen) (OECD Prüfrichtlinie 473) negativ (In-vitro-Genmutationsversuch an Nicht-Säugerzellen) (OECD Prüfrichtlinie 471)

Gentoxizität in vivo

Ergebnis	:	negativ (in vivo-Test) (Testsubstanz: Essigsäureanhydrid) (OECD Prüfrichtlinie 474)

Teratogenität

(Kaninchen)(5 %; 13 d)(Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.31.)negativ
(Ratte)(5 %; 10 d)(Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.31.)negativ
(Maus)(5 %; 10 d)(Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.31.)negativ

Spezifische Zielorgantoxizität

Einmalige Exposition

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

Wiederholte Einwirkung

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

Andere toxikologische Eigenschaften

Aspirationsgefahr

Nicht anwendbar,

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Inhaltsstoff:	Essigsäure	CAS-Nr. 64-19-7
Akute Toxizität		
Fisch		
LC50	:	75 mg/l (Lepomis macrochirus; 96 h)
LC50		88 mg/l (Pimephales promelas; 96 h)
LC50		> 300,82 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle); 96 h) (OECD Prüfrichtlinie 203)
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren		
EC50	:	> 300,82 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh); 48 h) (OECD- Prüfrichtlinie 202)
Algen		
EC50	:	> 300,82 mg/l (Skeletonema costatum (Kieselalge); 72 h)
Bakterien		
EC10	:	1000 mg/l (Pseudomonas putida; 0,5 h)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoff:	Essigsäure	CAS-Nr. 64-19-7
Persistenz und Abbaubarkeit		
Persistenz		
Ergebnis	:	Keine Daten verfügbar
Biologische Abbaubarkeit		
Ergebnis	:	95 % (Expositionsdauer: 5 d)Leicht biologisch abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoff:	Essigsäure	CAS-Nr. 64-19-7
Bioakkumulation		

Ergebnis : log Kow -0,17 (25 °C; pH-Wert 7)
: BCF: 3,16; Keine Bioakkumulation.

12.4. Mobilität im Boden

Inhaltsstoff:	Essigsäure	CAS-Nr. 64-19-7
Mobilität		

Wasser : Das Produkt ist wasserlöslich., Das Produkt wird in den verschiedenen Umweltkompartimenten (Boden/ Wasser/ Luft) verteilt werden.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Inhaltsstoff:	Essigsäure	CAS-Nr. 64-19-7
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung		

Ergebnis : Diese Substanz ist weder persistent, bioakkumulierbar noch toxisch (PBT)., Diese Substanz ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Daten für das Produkt
Sonstige ökologische Hinweise

Ergebnis : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden.
Schädliche Wirkungen auf Wasserorganismen durch pH-Verschiebung.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Ein Entsorgen zusammen mit normalem Abfall ist nicht erlaubt. Eine spezielle Entsorgung gemäß lokalen gesetzlichen Vorschriften ist erforderlich. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Sich mit dem Entsorger in Verbindung setzen.

Verunreinigte : Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie

Verpackungen		können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden. Ist eine Wiederverwertung nicht möglich, unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.
Europäischer Abfallkatalogschlüssel	:	Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallverzeichnis festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger festzulegen.
Abfallschlüssel Österreich	:	52202

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

2790

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR	:	ESSIGSÄURE, LÖSUNG
RID	:	ESSIGSÄURE, LÖSUNG
IMDG	:	ACETIC ACID SOLUTION

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR-Klasse	:	8
(Gefahrzettel; Klassifizierungscode; Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr; Tunnelbeschränkungscode)		8; C3; 80; (E)
RID-Klasse	:	8
(Gefahrzettel; Klassifizierungscode; Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr)		8; C3; 80
IMDG-Klasse	:	8
(Gefahrzettel; EmS)		8; F-A, S-B

14.4. Verpackungsgruppe

ADR	:	II
RID	:	II
IMDG	:	II

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährdend gemäß ADR	:	nein
Umweltgefährdend gemäß RID	:	nein
Meeresschadstoff gemäß IMDG-Code	:	nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

entfällt

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

IMDG : entfällt

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Daten für das Produkt

EU. REACH,Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse	:	Nr. , 3; Eingetragen
EU. Richtlinie 2012/18 / EU (Seveso III) Anhang I	:	; Der Stoff/ die Mischung unterliegt nicht dieser Gesetzgebung.
Sonstige Vorschriften	:	Die Einstufung gemäß österreichischem Chemikaliengesetz BGBl.I 53/1997 ist ident mit der Einstufung gemäß EG-Richtlinie. Die Bestimmungen des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes sind zu beachten.

Inhaltsstoff:	**Essigsäure**	**CAS-Nr. 64-19-7**

EU. Verordnung EU Nr 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien	:	; Der Stoff/ die Mischung unterliegt nicht dieser Gesetzgebung.
EU. REACH,Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse	:	Nr. , 3; Eingetragen Nr. , 40; Eingetragen
EU. Verordnung 528/2012/EU über die	:	EG Nummer: , 200-580-7; Kategorie 1 - Stoffe, die als Lebensmittelzusatzstoffe im Sinne der Verordnung (EG) Nr.

Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten, Anhang I: Wirkstoffe		1333/2008 zugelassen sind; Die Konzentration ist zu begrenzen, damit nicht für jedes Biozidprodukt eine Einstufung entweder nach der Richtlinie 1999/45/EG oder nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 erforderlich ist.
EU. Verordnung Nr. 1451/2007 [Biozide], Anhang I, OJ (L 325)	:	EG Nummer: , 200-580-7; Eingetragen
EU. Richtlinie 2012/18 / EU (Seveso III) Anhang I	:	Anforderungen an Betriebe der unteren Klasse: 5.000 Tonnen; Teil 1: Gefahrenkategorien von gefährlichen Stoffen; P5c: Entzündbare Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 2 oder 3, nicht erfasst unter P5a und P5b, Die angegebene Information bezieht sich auf eine Lagerung unterhalb des Siedepunktes des Produktes bei einem Druck von 1013 hPa. Anforderungen an Betriebe der oberen Klasse: 50.000 Tonnen; Teil 1: Gefahrenkategorien von gefährlichen Stoffen; P5c: Entzündbare Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 2 oder 3, nicht erfasst unter P5a und P5b, Die angegebene Information bezieht sich auf eine Lagerung unterhalb des Siedepunktes des Produktes bei einem Druck von 1013 hPa.

Registrierstatus
Essigsäure:

Gesetzliche Liste	Anmeldung	Anmeldenummer
AICS	JA	
DSL	JA	
EINECS	JA	200-580-7
ENCS (JP)	JA	(2)-688
IECSC	JA	
ISHL (JP)	JA	(2)-688
JEX (JP)	JA	(2)-688
KECI (KR)	JA	KE-00013
NZIOC	JA	HSR000975
NZIOC	JA	HSR001580
NZIOC	JA	HSR001581
NZIOC	JA	HSR001582
PICCS (PH)	JA	
TSCA	JA	

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.

Abkürzungen und Akronyme

BCF	Biokonzentrationsfaktor
BSB	biochemischer Sauerstoffbedarf
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung
CMR	krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend
CSB	chemischer Sauerstoffbedarf
DNEL	abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EINECS	Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
ELINCS	Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe
GHS	Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
LC50	Median-Letalkonzentration
LOAEC	niedrigste Konzentration mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
LOAEL	niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
LOEL	niedrigste Dosis mit beobachtbarer Wirkung
NLP	Nicht-länger-Polymer
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
NOEL	Dosis ohne beobachtbare Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OEL	Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz
PBT	persistent, bioakkumulierbar und toxisch
REACH Zulass.-Nr.	REACH Zulassungsnummer
REACH ZulassAntrK-Nr.	REACH Konsultationsnummer des Zulassungsantrages
PNEC	abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
STOT	Spezifische Zielorgan-Toxizität
SVHC	besonders besorgniserregender Stoff
UVCB-Stoffe	Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Information

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen	:	Für die Erstellung dieses Sicherheitsdatenblattes wurden Informationen unserer Lieferanten sowie Daten aus der "Datenbank registrierter Stoffe" der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) verwendet.
Methoden verwendet zur Produkteinstufung	:	Die Einstufung für die Gesundheit, physikalisch-chemischen Gefahren und Umweltgefahren wurden abgeleitet aus einer Kombination von Rechenmethoden und falls verfügbar Testdaten.
Hinweise für Schulungen	:	Die Arbeitnehmer sind regelmäßig basierend auf den Angaben im Sicherheitsdatenblatt und den örtlichen Gegebenheiten des Arbeitsplatzes über die sichere Handhabung der Produkte zu schulen. Nationale Regelungen zur Schulung von Arbeitnehmern im Umgang mit Gefahrstoffen sind zu beachten.
Sonstige Angaben	:	Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den Stand unserer Kenntnisse zum Zeitpunkt der Überarbeitung und dienen dazu, unsere Produkte im Hinblick auf zu treffende Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts und keine Produktinformation oder Produktspezifikation dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das neue Material übertragen werden.

|| Sektion wurde überarbeitet.

ESSIGSÄURE 60% ACM

Nr.	Kurztitel	Hauptanwendergruppe (SU)	Verwendungssektor (SU)	Produktkategorie (PC)	Verfahrenskategorie (PROC)	Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	Erzeugniskategorie (AC)	Spezifikation
1	Verteilung des Stoffes	3	1, 2a, 2b, 4, 5, 6a, 6b, 7	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	1, 2	NA	ES8
2	Formulierung & (Wieder)verpacken von Stoffen und Gemischen	3	10	NA	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15	2	NA	ES2319
3	Verwendung in Reinigungsmitteln	3	5, 6a, 6b	NA	2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 10, 13	4	NA	ES2409
4	Verwendung in Reinigungsmitteln	21	NA	3, 4, 8, 9a, 9b, 9c, 24, 35, 38	NA	8a, 8d	NA	ES2608
5	Verwendung in Reinigungsmitteln	22	NA	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 10, 11, 13	8a, 8d	NA	ES2411
6	Verwendung in Agrarchemikalien	22	10	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 11, 15	8d	NA	ES96
7	Verwendung in Labors	3	10	NA	10, 15	4	NA	ES2466
8	Verwendung in Labors	22	NA	NA	10, 15	8a	NA	ES2470
9	Verwendung als Chemikalie zur Wasserbehandlung	3	8, 9	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15	1, 4	NA	ES2481
10	Verwendung in Öl- und Gasfeldbohrungen und bei Fertigungsabläufen	3	10	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15	1, 4	NA	ES2472

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 1: Verteilung des Stoffes	
Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Endverwendungssektoren	SU1: Land- und Forstwirtschaft, Fischerei SU2a: Bergbau (außer Offshore-Industrien) SU2b: Offshore-Industrien SU4: Herstellung von Lebens- und Futtermitteln SU5: Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen SU6a: Herstellung von Holz und Holzprodukten SU6b: Herstellung von Zellstoff, Papier und Papierprodukten SU7: Herstellung von Druckerzeugnissen und Vervielfältigung von bespielten Medien
Verfahrenskategorien	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC15: Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorien	ERC1: Herstellung von Stoffen ERC2: Formulierung von Zubereitungen
Aktivität	Anmerkung: Dieses Expositionsszenario ist ausschließlich für eine entsprechend der Qualität des gelieferten Stoffes geeigneten Verwendung relevant

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC1, ERC2

Es liegt keine Expositionsbewertung für die Umwelt vor, In der durchgeführten Stoffsicherheitsbeurteilung gemäß Artikel 14 Absatz 3 in Verbindung mit Anhang I, Abschnitt 3 (Ermittlung schädlicher Wirkungen auf die Umwelt) und Abschnitt 4 (Ermittlung der PBT/vPvB- Eigenschaften) wurde keine Gefahr identifiziert..
, Demzufolge ist in Übereinstimmung mit Anhang I (5.0) der REACH VO keine Expositionsabschätzung und Risikocharakterisierung notwendig.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Produkteigenschaften	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 100 hPa
	Vorausgesetzt Gebrauchstemperatur ist nicht mehr als 20°C über der Umgebungstemperatur.	
Frequenz und Dauer der Verwendung	Deckt tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden ab	
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Chargenbetrieb mit Probenahme	Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

		Tätigkeit nicht während mehr als 1 Stunde ausüben.(PROC4)
	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten.(PROC4)
	Herstellungsprozess-Probenahme	Probenentnahme über geschlossenen Kreislauf oder anderes System durchführen, um Exposition zu vermeiden.(PROC8b)
	Labortätigkeiten	In Abzugsschrank oder unter Absaugvorrichtung handhaben.(PROC15)
	Großmengentransporte Geschlossene Systeme	Leitungen vor dem Entkoppeln reinigen. Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten.(PROC8b)
	Großmengentransporte Offene Systeme	Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten.(PROC8b)
	Abfüllung von Fässern und Kleingebinde	Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten.(PROC9)
	Anlagenreinigung und -wartung	System vor dem Öffnen oder der Wartung entleeren.(PROC8a, PROC8b)
	Lagerung mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Stoff in einem geschlossenen System lagern. Massenlager im Außengelände platzieren. oder Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC2)
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Großmengentransporte Geschlossene Systeme	oder Wenn die obgenannten technischen/organisatorischen Kontrollmaßnahmen nicht durchführbar sind, folgende PPE anwenden: Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen. Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.(PROC8b)
	Großmengentransporte Offene Systeme	Wenn die obgenannten technischen/organisatorischen Kontrollmaßnahmen nicht durchführbar sind, folgende PPE anwenden: Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen. Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.(PROC8b)
	Anlagenreinigung und -wartung	Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.(PROC8a, PROC8b)

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Arbeitnehmer

ECETOC TRA Version 2 mit Modifikationen wurde benutzt. Wenn die empfohlenen Risikominimierungsmaßnahmen (RMMs) und Verwendungsbedingungen (OCs) befolgt werden übersteigen die Expositionen nicht die berechneten PNECs und die resultierenden Risiko-Charakterisierungs-Verhältnisse sind kleiner als 1.

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.
Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender

sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 2: Formulierung & (Wieder)verpacken von Stoffen und Gemischen	
Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Endverwendungssektoren	SU 10: Formulierung
Verfahrenskategorien	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren PROC15: Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorien	ERC2: Formulierung von Zubereitungen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2

In der durchgeführten Stoffsicherheitsbeurteilung gemäß Artikel 14 Absatz 3 in Verbindung mit Anhang I, Abschnitt 3 (Ermittlung schädlicher Wirkungen auf die Umwelt) und Abschnitt 4 (Ermittlung der PBT/vPvB- Eigenschaften) wurde keine Gefahr identifiziert., Demzufolge ist in Übereinstimmung mit Anhang I (5.0) der REACH VO keine Expositionsabschätzung und Risikocharakterisierung notwendig.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 100 hPa
	Vorausgesetzt Gebrauchstemperatur ist nicht mehr als 20°C über der Umgebungstemperatur.	
Frequenz und Dauer der Verwendung	Deckt tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden ab	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC1, PROC2)
	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) mit Probenahme mit gelegentlicher	Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC2)

	kontrollierter Exposition	
	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) Gebrauch in eingeschlossenen Batch-Prozessen	Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten.(PROC3)
	Allgemeine Expositionen (offene Systeme) Chargenbetrieb mit Probenahme mit Potential zur Aerosolbildung	Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten.(PROC4)
	Batch-Prozesse bei erhöhten Temperaturen	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Tätigkeit nicht während mehr als 1 Stunde ausüben.(PROC3)
	Herstellungsprozess-Probenahme	Probenentnahme über geschlossenen Kreislauf oder anderes System durchführen, um Exposition zu vermeiden.(PROC8b)
	Labortätigkeiten	In Abzugsschrank oder unter Absaugvorrichtung handhaben.(PROC15)
	Großmengentransporte	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.(PROC4, PROC8a, PROC8b)
	Mischvorgänge (offene Systeme) mit Potential zur Aerosolbildung	Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten.(PROC4, PROC5)
	Manuell Transfer/Giessen aus Behältern	Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten.(PROC8a)
	Fass/Batch Transfers	Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten.(PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9)
	Produktion oder Zubereitung der Artikel durch Tablettierung, Pressung, Extrusion oder Pelletieren	Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten.(PROC14)
	Abfüllung von Fässern und Kleingebinde	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.(PROC9)
	Anlagenreinigung und -wartung	System vor dem Öffnen oder der Wartung entleeren.(PROC8a, PROC8b)
	Lagerung Probenentnahme	Massenlager im Außengelände platzieren. oder Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC1, PROC2, PROC8b)
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Anlagenreinigung und -wartung	Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.(PROC8a, PROC8b)

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Arbeitnehmer

Wenn die empfohlenen Risikominimierungsmaßnahmen (RMMs) und Verwendungsbedingungen (OCs) befolgt werden übersteigen die Expositionen nicht die berechneten PNECs und die resultierenden Risiko-Charakterisierungs-Verhältnisse sind kleiner als 1.

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.
Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 3: Verwendung in Reinigungsmitteln	
Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Endverwendungssektoren	SU5: Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen SU6a: Herstellung von Holz und Holzprodukten SU6b: Herstellung von Zellstoff, Papier und Papierprodukten
Verfahrenskategorien	PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC7: Industrielles Sprühen PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
Umweltfreisetzungskategorien	ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4

In der durchgeführten Stoffsicherheitsbeurteilung gemäß Artikel 14 Absatz 3 in Verbindung mit Anhang I, Abschnitt 3 (Ermittlung schädlicher Wirkungen auf die Umwelt) und Abschnitt 4 (Ermittlung der PBT/vPvB- Eigenschaften) wurde keine Gefahr identifiziert., Demzufolge ist in Übereinstimmung mit Anhang I (5.0) der REACH VO keine Expositionsabschätzung und Risikocharakterisierung notwendig.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 100 hPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Deckt tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden ab	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vorausgesetzt Gebrauchstemperatur ist nicht mehr als 20°C über der Umgebungstemperatur., Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	
	Stoffgehalt im Produkt auf 5 % limitieren.(PROC7, PROC10)	
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Großmengentransporte	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.(PROC8a, PROC8b)
	Automatisierter Prozess mit (halb)geschlossenen Systemen Fass/Batch Transfers Gebrauch in geschlossenen Systemen	Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Tätigkeit nicht während mehr als 1 Stunde ausüben.(PROC8a, PROC8b)
	Anwendung von	Guten Standard einer allgemeinen Belüftung

	Reinigungsprodukten in geschlossenen Systemen	bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC2, PROC4)
	Füllen/Gerätevorbereitung aus Fässern oder Behältern. Zweckbestimmte Anlage	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.(PROC8b)
	Gebrauch in geschlossenen Systemen Behandlung durch Erhitzen	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Tätigkeit nicht während mehr als 4 Stunden ausüben.(PROC4)
	Entfettung kleiner Gegenstände in Reinigungsstation	Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten.(PROC13)
	Reinigung mit Niederdruckwäscher	Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Tätigkeit nicht während mehr als 4 Stunden ausüben.(PROC10)
	Reinigung mit Hochdruckwäscher	Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). oder Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird. Tätigkeit nicht während mehr als 1 Stunde ausüben.(PROC7)
	Manuell Oberflächen Reinigung kein Sprühen	Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). oder Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird. Tätigkeit nicht während mehr als 4 Stunden ausüben.(PROC10)
	Anlagenreinigung und -wartung	System vor dem Öffnen oder der Wartung entleeren.(PROC8a, PROC8b)
	Lagerung mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Massenlager im Außengelände platzieren. oder Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Anlagenreinigung und -wartung	Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.(PROC8a, PROC8b)

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Arbeitnehmer

Wenn die empfohlenen Risikominimierungsmaßnahmen (RMMs) und Verwendungsbedingungen (OCs) befolgt werden übersteigen die Expositionen nicht die berechneten PNECs und die resultierenden Risiko-Charakterisierungs-Verhältnisse sind kleiner als 1.

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.
Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 4: Verwendung in Reinigungsmitteln	
Hauptanwendergruppen	SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
Chemikalienkategorie	PC3: Luftbehandlungsprodukte PC4: Frostschutz- und Enteisungsmittel PC8: Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner PC9b: Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton PC9c: Fingerfarben PC24: Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) PC38: Schweiß- und Lötprodukte (mit Flussmittelumhüllungen und Flussmittelseelen), Flussmittel
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8d
In der durchgeführten Stoffsicherheitsbeurteilung gemäß Artikel 14 Absatz 3 in Verbindung mit Anhang I, Abschnitt 3 (Ermittlung schädlicher Wirkungen auf die Umwelt) und Abschnitt 4 (Ermittlung der PBT/vPvB- Eigenschaften) wurde keine Gefahr identifiziert., Demzufolge ist in Übereinstimmung mit Anhang I (5.0) der REACH VO keine Expositionsabschätzung und Risikocharakterisierung notwendig.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC3: Air Care, Instant Action (Sprays)		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 50%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	Sprühnebel
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	0,1 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	4 Mal pro Tag
	Expositionsdauer pro Woche	15 min
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m3
	Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen., Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz , Gesundheitspflege)	Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt.	

2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC3: Air Care, kontinuierliche Maßnahmen (fest & flüssig)		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 10%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	fest, flüssig

Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	0,48 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag
	Einsatzhäufigkeit	8 Stunden/Ereignis
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	36 cm2
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m3
	Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen., Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt.	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz , Gesundheitspflege)	Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt.	

2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC4: Autofenster waschen

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 1 %
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	0,5 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag
	Expositionsdauer pro Woche	1,2 min
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	34 m3
	Umfasst Verwendung in einer Einzelgarage (34 m3) unter typischer Lüftungsbedingung.Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen.	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz , Gesundheitspflege)	Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt.	

2.5 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC4: In den Kühler gießen

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 10%
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	2000 g(PC4)
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag
	Expositionsdauer pro Woche	7 min
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	428 cm2
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher	Raumgröße	34 m3(PC4 Autofenster waschen)
	Umfasst Verwendung in einer Einzelgarage (34 m3) unter typischer Lüftungsbedingung.(PC4 Autofenster waschen)	

beeinflussen	Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen.	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz , Gesundheitspflege)	Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt.	
2.6 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC4: Enteiser blockieren		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 25 % im Produkt ab.
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	4 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag
	Expositionsdauer pro Woche	15 min
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	215 cm2
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	34 m3(PC4 Autofenster waschen)
	Umfasst Verwendung in einer Einzelgarage (34 m3) unter typischer Lüftungsbedingung.(PC4 Autofenster waschen)	
	Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen.	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz , Gesundheitspflege)	Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt.	
2.7 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC8: Wasch-und Geschirrspülmittel Produkte		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 5% im Produkt ab.
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	15 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag
	Expositionsdauer pro Woche	30 min
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	858 cm2
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m3
	Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt., Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen.	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz , Gesundheitspflege)	Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt.	
2.8 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC8: Reiniger, Flüssigkeiten		

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 5% im Produkt ab.
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	27 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	128 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag
	Expositionsdauer pro Woche	20 min
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	858 cm2
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m3
	Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt., Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen.	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz , Gesundheitspflege)	Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt.	

2.9 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC8: Reinigungsmittel, Sprühflaschen

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 0% - 2%
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	35 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	128 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag
	Expositionsdauer pro Woche	10 min
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	428 cm2
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m3
	Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt., Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen.	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz , Gesundheitspflege)	Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt.	

2.10 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC9a: Wässrige Latex Wandfarben

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 0% - 2%
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	2760 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	4 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag
	Expositionsdauer pro Woche	132 min

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	428 cm2
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m3
	Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt., Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen.	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz , Gesundheitspflege)	Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt.	

2.11 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC9a: Solvent reich, hohe Festigkeit, Farbe auf Wasserbasis

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 12%
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	744 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	4 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag
	Expositionsdauer pro Woche	132 min
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	428 cm2
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m3
	Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt., Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen.	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz , Gesundheitspflege)	Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt.	

2.12 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC9a: Aerosol Spraydose

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 0,5%
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	215 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	2 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag
	Expositionsdauer pro Woche	20 min
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	34 m3
	Umfasst Verwendung in einer Einzelgarage (34 m3) unter typischer Lüftungsbedingung., Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen.	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz , Gesundheitspflege)	Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt.	

2.13 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC9a: Entferner

(Farb-, Klebstoff-, Tapeten-, Dichtstoff-Entferner)		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Konzentration der Substanz im Produkt: 0% - 17%
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	491 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	3 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag
	Expositionsdauer pro Woche	120 min
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	856 cm2
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m3
	Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt., Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen.	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz , Gesundheitspflege)	Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt.	
2.14 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC9b: Füll- und Spachtelmasse		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 2%
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	85 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	12 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag
	Expositionsdauer pro Woche	240 min
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	38 cm2
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m3
	Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt., Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen.	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz , Gesundheitspflege)	Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt.	
2.15 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC9b: Putz- und Bodenausrichter		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffkonzentration im Produkt: 0% - 0,6%
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	13800 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	12 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag
	Expositionsdauer pro	120 min

	Woche	
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	858 cm2
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m3
	Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt., Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen.	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz , Gesundheitspflege)	Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt.	

2.16 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC9b: Knetmasse

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 1%.
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	1 g
	(verschluckt)	
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	255 cm2
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m3
	Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt., Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen.	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz , Gesundheitspflege)	Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt.	

2.17 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC9c: Fingerfarben

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffprozente im Produkt bis zu 1%.
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	1,35 g
	(verschluckt)	
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	255 cm2
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m3
	Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt., Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen.	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge,	Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt.	

persönlicher Schutz , Gesundheitspflege)		
2.18 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC24: Flüssigkeiten		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 0% - 80%
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	2200 g
	(verschluckt)	
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	4 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	468 cm2
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	34 m3
	Umfasst Verwendung in einer Einzelgarage (34 m3) unter typischer Lüftungsbedingung., Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen.	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz , Gesundheitspflege)	Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt.	
2.19 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC24: Pasten		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 20 %
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	34 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	10 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	468 cm2
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	34 m3
	Umfasst Verwendung in einer Einzelgarage (34 m3) unter typischer Lüftungsbedingung., Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen.	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz , Gesundheitspflege)	Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt.	
2.20 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC24: Sprays		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 20 %
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	34 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	6 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag
	Expositionsdauer pro Woche	10 min
Von	exponierte	468 cm2

Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Hautoberfläche	
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m3
	Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt., Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen.	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz , Gesundheitspflege)	Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt.	

2.21 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC35: Wasch- und Geschirrspülmittel- Produkte

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 5% im Produkt ab.
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	15 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag
	Expositionsdauer pro Woche	30 min
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	858 cm2
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m3
	Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt., Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen.	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz , Gesundheitspflege)	Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt.	

2.22 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC35: Reinigungsmittel, Flüssigkeiten (Allzweckreiniger, Hygieneartikel, Fußbodenreinigung, Glasreiniger, Teppichreiniger, Metall-Reiniger

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 5% im Produkt ab.
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	27 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	128 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag
	Expositionsdauer pro Woche	20 min
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	858 cm2
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m3
	Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt., Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen.	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers	Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt.	

(z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz , Gesundheitspflege)		

2.23 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC35: Reinigungsmittel, Flüssigkeiten (Allzweckreiniger, Hygieneartikel, Fußbodenreinigung, Glasreiniger, Teppichreiniger, Metall-Reiniger

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 1,5%
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	35 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	128 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag
	Expositionsdauer pro Woche	10 min
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	exponierte Hautoberfläche	428 cm2
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m3
	Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt., Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen.	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz , Gesundheitspflege)	Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt.	

2.24 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC38

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 20 %
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	12 g
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag
	Expositionsdauer pro Woche	60 min
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m3
	Umfasst Verwendung unter typischer Lüftungsbedingung im Haushalt., Umfasst Verwendung bei Umgebungstemperaturen.	
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz , Gesundheitspflege)	Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt.	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Verbraucher

Wenn die empfohlenen Risikominimierungsmaßnahmen (RMMs) und Verwendungsbedingungen (OCs) befolgt werden übersteigen die Expositionen nicht die berechneten PNECs und die resultierenden Risiko-Charakterisierungs-Verhältnisse sind kleiner als 1.

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.
Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 5: Verwendung in Reinigungsmitteln	
Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Verfahrenskategorien	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC11: Nicht-industrielles Sprühen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8d
In der durchgeführten Stoffsicherheitsbeurteilung gemäß Artikel 14 Absatz 3 in Verbindung mit Anhang I, Abschnitt 3 (Ermittlung schädlicher Wirkungen auf die Umwelt) und Abschnitt 4 (Ermittlung der PBT/vPvB- Eigenschaften) wurde keine Gefahr identifiziert., Demzufolge ist in Übereinstimmung mit Anhang I (5.0) der REACH VO keine Expositionsabschätzung und Risikocharakterisierung notwendig.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 100 hPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Deckt tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden ab	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vorausgesetzt Gebrauchstemperatur ist nicht mehr als 20°C über der Umgebungstemperatur., Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	
	Stoffgehalt im Produkt auf 25 % limitieren.(PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b)	
	Stoffgehalt im Produkt auf 5 % limitieren.(PROC10, PROC11, PROC13)	
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Füllen/Gerätevorbereitung aus Fässern oder Behältern. Zweckbestimmte Anlage	Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC8b)
	Automatisierter Prozess mit (halb)geschlossenen Systemen Gebrauch in	Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC2)

geschlossenen Systemen	
Automatisierter Prozess mit (halb)geschlossenen Systemen Gebrauch in geschlossenen Systemen Fass/Batch Transfers	Tätigkeit nicht während mehr als 4 Stunden ausüben.(PROC2, PROC3)
Halbautomatisierter Prozess (z.B. halbautomatische Anwendung von Bodenpflege und -wartung)	Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).(PROC4)
Füllen/Gerätevorbereitung aus Fässern oder Behältern.	Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird. Tätigkeit nicht während mehr als 1 Stunde ausüben.(PROC8a, PROC8b)
Manuell Reinigung Eintauchen, Immersion und Giessen	Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC13)
Reinigung mit Niederdruckwäscher Rollen/Bürsten kein Sprühen	Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).(PROC10)
Reinigung mit Hochdruckwäscher Sprühen Außen	Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird.(PROC11)
Reinigung mit Hochdruckwäscher Sprühen Innen	Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).(PROC11)
Manuell Oberflächen Reinigung Sprühen	Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird. oder Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Tätigkeit nicht während mehr als 4 Stunden ausüben.(PROC10)
Ad-hoc manueller Auftrag via Sprühpistolen mit Abzughebel, Eintauchen, usw.	Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten.(PROC10)
Ad-hoc manueller Auftrag via Sprühpistolen mit Abzughebel, Eintauchen, usw.	Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird. oder Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Tätigkeit nicht während mehr als 4 Stunden ausüben.(PROC10)
Reinigung	Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten.(PROC4)

	Anlagenreinigung und -wartung	System vor dem Öffnen der Geräte oder vor der Wartung entleeren und ausspülen. Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC8a, PROC8b)
	Lagerung mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). oder Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird.(PROC2)
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Füllen/Gerätevorbereitung aus Fässern oder Behältern.	Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren.(PROC8a, PROC8b)
	Reinigung mit Hochdruckwäscher Sprühen Außen	Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren.(PROC11)
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Füllen/Gerätevorbereitung aus Fässern oder Behältern. Zweckbestimmte Anlage	Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.(PROC8b)
	Automatisierter Prozess mit (halb)geschlossenen Systemen Gebrauch in geschlossenen Systemen	Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.(PROC2)
	Automatisierter Prozess mit (halb)geschlossenen Systemen Gebrauch in geschlossenen Systemen Fass/Batch Transfers	Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.(PROC2, PROC3)
	Manuell Reinigung Eintauchen, Immersion und Giessen	Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.(PROC13)
	Reinigung mit Niederdruckwäscher Rollen/Bürsten kein Sprühen	Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.(PROC10)
	Reinigung mit Hochdruckwäscher Sprühen Außen	Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.(PROC11)
	Reinigung mit Hochdruckwäscher Sprühen Innen	Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen. Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.(PROC11)
	Manuell Oberflächen Reinigung Sprühen	Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.(PROC10)
	Ad-hoc manueller Auftrag via Sprühpistolen mit	Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.(PROC10)

	Abzughebel, Eintauchen, usw.	
	Anlagenreinigung und -wartung	Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.(PROC8a, PROC8b)

2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC4

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 5 %
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 100 hPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Deckt tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden ab	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vorausgesetzt Gebrauchstemperatur ist nicht mehr als 20°C über der Umgebungstemperatur.	
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Anwendung von Reinigungsprodukten in geschlossenen Systemen Außen	Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird.(PROC4)

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Arbeitnehmer

Wenn die empfohlenen Risikominimierungsmaßnahmen (RMMs) und Verwendungsbedingungen (OCs) befolgt werden übersteigen die Expositionen nicht die berechneten PNECs und die resultierenden Risiko-Charakterisierungs-Verhältnisse sind kleiner als 1.

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.
Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 6: Verwendung in Agrarchemikalien	
Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Endverwendungssektoren	SU 10: Formulierung
Verfahrenskategorien	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC11: Nicht-industrielles Sprühen PROC15: Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8d: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8d

In der durchgeführten Stoffsicherheitsbeurteilung gemäß Artikel 14 Absatz 3 in Verbindung mit Anhang I, Abschnitt 3 (Ermittlung schädlicher Wirkungen auf die Umwelt) und Abschnitt 4 (Ermittlung der PBT/vPvB- Eigenschaften) wurde keine Gefahr identifiziert., Demzufolge ist in Übereinstimmung mit Anhang I (5.0) der REACH VO keine Expositionsabschätzung und Risikocharakterisierung notwendig.

Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	In der durchgeführten Stoffsicherheitsbeurteilung gemäß Artikel 14 Absatz 3 in Verbindung mit Anhang I, Abschnitt 3 (Ermittlung schädlicher Wirkungen auf die Umwelt) und Abschnitt 4 (Ermittlung der PBT/vPvB- Eigenschaften) wurde keine Gefahr identifiziert. Demzufolge ist in Übereinstimmung mit Anhang I (5.0) der REACH VO keine Expositionsabschätzung und Risikocharakterisierung notwendig Eine qualitative Risikobewertung ist jedoch in Kapitel 9 angegeben.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC11, PROC15

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 100 hPa

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Arbeitnehmer

Wenn die empfohlenen Risikominimierungsmaßnahmen (RMMs) und Verwendungsbedingungen (OCs) befolgt werden übersteigen die Expositionen nicht die berechneten PNECs und die resultierenden Risiko-Charakterisierungs-Verhältnisse sind kleiner als 1.

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.
Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 7: Verwendung in Labors	
Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Endverwendungssektoren	SU 10: Formulierung
Verfahrenskategorien	PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC15: Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorien	ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4

In der durchgeführten Stoffsicherheitsbeurteilung gemäß Artikel 14 Absatz 3 in Verbindung mit Anhang I, Abschnitt 3 (Ermittlung schädlicher Wirkungen auf die Umwelt) und Abschnitt 4 (Ermittlung der PBT/vPvB- Eigenschaften) wurde keine Gefahr identifiziert., Demzufolge ist in Übereinstimmung mit Anhang I (5.0) der REACH VO keine Expositionsabschätzung und Risikocharakterisierung notwendig.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC10, PROC15

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 100 hPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Deckt tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden ab	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vorausgesetzt Gebrauchstemperatur ist nicht mehr als 20°C über der Umgebungstemperatur., Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.	
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Labortätigkeiten	In Abzugsschrank oder unter Absaugvorrichtung handhaben.(PROC15)
	Reinigung Rollen/Bürsten Kessel- und Behälterreinigung Mit lokaler Abgasentlüftung	Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde). Tätigkeit nicht während mehr als 1 Stunde ausüben.(PROC10)
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Reinigung Rollen/Bürsten Kessel- und Behälterreinigung Mit lokaler Abgasentlüftung	Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.(PROC10)

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Arbeitnehmer

Wenn die empfohlenen Risikominimierungsmaßnahmen (RMMs) und Verwendungsbedingungen (OCs) befolgt werden übersteigen die Expositionen nicht die berechneten PNECs und die resultierenden Risiko-Charakterisierungs-Verhältnisse sind kleiner als 1.

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische

Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.
Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 8: Verwendung in Labors	
Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Verfahrenskategorien	PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC15: Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a

In der durchgeführten Stoffsicherheitsbeurteilung gemäß Artikel 14 Absatz 3 in Verbindung mit Anhang I, Abschnitt 3 (Ermittlung schädlicher Wirkungen auf die Umwelt) und Abschnitt 4 (Ermittlung der PBT/vPvB- Eigenschaften) wurde keine Gefahr identifiziert., Demzufolge ist in Übereinstimmung mit Anhang I (5.0) der REACH VO keine Expositionsabschätzung und Risikocharakterisierung notwendig.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC10, PROC15

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 100 hPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Deckt tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden ab	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vorausgesetzt Gebrauchstemperatur ist nicht mehr als 20°C über der Umgebungstemperatur.	
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Labortätigkeiten	In Abzugsschrank oder unter Absaugvorrichtung handhaben.(PROC15)
	Reinigung Rollen/Bürsten Kessel- und Behälterreinigung Mit lokaler Abgasentlüftung	Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde). Tätigkeit nicht während mehr als 1 Stunde ausüben.(PROC10)
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Reinigung Rollen/Bürsten Kessel- und Behälterreinigung Mit lokaler Abgasentlüftung	Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.(PROC10)

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Arbeitnehmer

Wenn die empfohlenen Risikominimierungsmaßnahmen (RMMs) und Verwendungsbedingungen (OCs) befolgt werden übersteigen die Expositionen nicht die berechneten PNECs und die resultierenden Risiko-Charakterisierungs-Verhältnisse sind kleiner als 1.

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 9: Verwendung als Chemikalie zur Wasserbehandlung	
Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Endverwendungssektoren	SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte) SU9: Herstellung von Feinchemikalien
Verfahrenskategorien	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC15: Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorien	ERC1: Herstellung von Stoffen ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC1, ERC4

In der durchgeführten Stoffsicherheitsbeurteilung gemäß Artikel 14 Absatz 3 in Verbindung mit Anhang I, Abschnitt 3 (Ermittlung schädlicher Wirkungen auf die Umwelt) und Abschnitt 4 (Ermittlung der PBT/vPvB- Eigenschaften) wurde keine Gefahr identifiziert., Demzufolge ist in Übereinstimmung mit Anhang I (5.0) der REACH VO keine Expositionsabschätzung und Risikocharakterisierung notwendig.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 100 hPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Deckt tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden ab	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vorausgesetzt Gebrauchstemperatur ist nicht mehr als 20°C über der Umgebungstemperatur.	
	Stoffgehalt im Produkt auf 25 % limitieren.(PROC4)	
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Großmengentransporte	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Tätigkeit nicht während mehr als 4 Stunden ausüben.(PROC8a, PROC8b)
	Giessen aus kleinen Behältern Behandlung durch Eintauchen und Giessen	Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Zwangsbelüftung bereitstellen an Stellen, wo Emissionen auftreten.(PROC8a)
	Allgemeine Expositionen	Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt

	(offene Systeme)	wird. oder Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Tätigkeit nicht während mehr als 4 Stunden ausüben.(PROC4)
	Anlagenreinigung und -wartung	Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird. oder Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). System vor dem Öffnen oder der Wartung entleeren.(PROC8a)
	Fass/Batch Transfers Zweckbestimmte Anlage	Fasspumpen verwenden. Beim Herausziehen der Pumpe Verschütten vermeiden. Tätigkeit nicht während mehr als 4 Stunden ausüben.(PROC8b)
	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) Chargenbetrieb	Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird. oder Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Tätigkeit nicht während mehr als 1 Stunde ausüben.(PROC3)
	Lagerung	Stoff in einem geschlossenen System lagern.(PROC1, PROC2)
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Giessen aus kleinen Behältern	Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.(PROC8a)
	Allgemeine Expositionen (offene Systeme)	Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.(PROC4)
	Anlagenreinigung und -wartung	Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.(PROC8a)
	Fass/Batch Transfers Zweckbestimmte Anlage	Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.(PROC8b)

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Arbeitnehmer

Wenn die empfohlenen Risikominimierungsmaßnahmen (RMMs) und Verwendungsbedingungen (OCs) befolgt werden übersteigen die Expositionen nicht die berechneten PNECs und die resultierenden Risiko-Charakterisierungs-Verhältnisse sind kleiner als 1.

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.
Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 10: Verwendung in Öl- und Gasfeldbohrungen und bei Fertigungsabläufen	
Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Endverwendungssektoren	SU 10: Formulierung
Verfahrenskategorien	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC15: Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorien	ERC1: Herstellung von Stoffen ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC1, ERC4

In der durchgeführten Stoffsicherheitsbeurteilung gemäß Artikel 14 Absatz 3 in Verbindung mit Anhang I, Abschnitt 3 (Ermittlung schädlicher Wirkungen auf die Umwelt) und Abschnitt 4 (Ermittlung der PBT/vPvB- Eigenschaften) wurde keine Gefahr identifiziert., Demzufolge ist in Übereinstimmung mit Anhang I (5.0) der REACH VO keine Expositionsabschätzung und Risikocharakterisierung notwendig.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
	Dampfdruck	> 100 hPa
Frequenz und Dauer der Verwendung	Deckt tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden ab	
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Vorausgesetzt Gebrauchstemperatur ist nicht mehr als 20°C über der Umgebungstemperatur.	
	Stoffgehalt im Produkt auf 25 % limitieren.(PROC4)	
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Großmengentransporte	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.(PROC8a, PROC8b)
	Füllen/Gerätevorbereitung aus Fässern oder Behältern.	Fasspumpen verwenden. Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC8a, PROC8b)
	Bohrplattformbetrieb	Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird. oder Guten Standard einer allgemeinen Belüftung

		bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Tätigkeit nicht während mehr als 4 Stunden ausüben.(PROC4)
	Bedienung von Feststoff-Filteranlagen	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.(PROC4)
	Behandlung und Entsorgung von ausgefilterten Feststoffen	Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.(PROC3)
	Herstellungsprozess-Probenahme	Probenahmesystem zur Kontrolle der Exposition verwenden. Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird. oder Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC8b)
	Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme)	Stoff in einem geschlossenen System handhaben.(PROC2)
	Giessen aus kleinen Behältern	Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird. oder Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).(PROC8a)
	Allgemeine Expositionen (offene Systeme)	Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird. oder Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Tätigkeit nicht während mehr als 4 Stunden ausüben.(PROC4)
	Anlagenreinigung und -wartung	Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird. oder Guten Standard einer allgemeinen Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Tätigkeit nicht während mehr als 1 Stunde ausüben.(PROC8a)
	Chargenbetrieb Probenentnahme	Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen.(PROC4)
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Füllen/Gerätevorbereitung aus Fässern oder Behältern.	Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.(PROC8a, PROC8b)
	Giessen aus kleinen Behältern	Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.(PROC8a)
	Allgemeine Expositionen (offene Systeme)	Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.(PROC4)
	Anlagenreinigung und -wartung	Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.(PROC8a)

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Arbeitnehmer

Wenn die empfohlenen Risikominimierungsmaßnahmen (RMMs) und Verwendungsbedingungen (OCs) befolgt werden übersteigen die Expositionen nicht die berechneten PNECs und die resultierenden Risiko-Charakterisierungs-Verhältnisse sind kleiner als 1.

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.
Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.