

Melamin

GEMÄSS EG-VERORDNUNGEN 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) und 2020/878

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator

Produktname Melamin
Chemische Bezeichnung 2,4,6-Triamino-1,3,5-triazin
Chemische Formel $C_3H_6N_6$
CAS-Nr. 108-78-1
EG-Nr. 203-615-4
REACH-Registrierungsnr. 01-2119485947-16-0017

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

Identifizierte Verwendung(en) Melamin ($C_3H_6N_6$) ist ein Produkt in Form eines weißen Pulvers, das für die Herstellung zahlreicher Kunstharze verwendet wird.

- Formulierung oder Umverpackung
- Verwendung als Zwischenprodukt für Harze (reagiertes Melamin)
- Verwendung als Additiv für Schaumstoffe
- Verwendung als Additiv für intumeszierende Beschichtungen
- PU-Schaumstoffe - Arbeiter (Industrie)
- Intumeszierende Beschichtungen - Arbeiter (Industrie)
- Intumeszierende Beschichtungen – Facharbeiter

Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Hinzufügung zu Lebens- oder Futtermitteln.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant Qatar Melamine Co
Adresse P.O. Box 50001, Mesaieed, Katar.
Telefon (+974) 44228888
E-Mail aawad@qafco.com.qa
Alleinvertreter eines nicht in der Gemeinschaft ansässigen Herstellers
Hersteller/Lieferant QatarEnergy Marketing B.V
23rd floor, Tower E, WTC.
Adresse Prinses Margrietplantsoen 88
2595 BR, Den Haag
Niederlande

E-Mail REACH@qatarenergy.qa
Website www.qatarenergy.qa

1.4 Notrufnummer

Bei Austritt, Leckagen, Feuer, Exposition Innerhalb der USA und in Kanada: 1-800-424-9300
oder Unfall wenden Sie sich bitte rund um Außerhalb der USA und von Kanada: +1 703-741-5970 und +1-703-527-3887 (R-
die Uhr an CHEMTREC Gespräche werden entgegengenommen)

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) Karz. 2: Kann vermutlich Krebs verursachen.
Repr. 2 :Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. (Hoden, Spermien)
STOT RE 2: Kann Organe durch längere oder wiederholte Exposition schädigen
Harnwege.

2.2 Kennzeichnungselemente

Produktname Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)
Gefahrenpiktogramm Melamin



Signalwort GHS08
Achtung
Gefahrenhinweise H351: Kann vermutlich Krebs verursachen.
H361f: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. (Hoden, Spermien)
H373: Kann Organe durch längere oder wiederholte Exposition schädigen Harnwege.
Sicherheitshinweise P201: Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P202: Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

Melamin

P260: Staub nicht einatmen.
P280: Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P308+P313: BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P501: Inhalt/Behälter im Einklang mit den lokalen, staatlichen oder nationalen Vorschriften entsorgen.

2.3 Sonstige Gefahren

Kann beim Verschlucken gesundheitsschädlich sein.
Staub kann die Haut, Augen und Luftwege reizen.

2.4 Weitere Informationen

Vollständiger Text der H/P-Anweisungen siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffe

GEFÄHRLICHE BESTANDTEILE	CAS-Nr.	EG-Nr. / REACH-Registrierungsnr.	%W/W	Gefahrenhinweise	Gefahrenpiktogramm
Melamin	108-78-1	203-615-4 01-2119485947-16-0017	80-100	Karz. 2 H351 Repr. 2 H361f STOT RE 2 H373	GHS08

Enthält keine nicht eingestuft vPvB-Stoffe oder Stoffe mit einem gewerkschaftlichen Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz.

Vollständiger Text der H/P-Anweisungen siehe Abschnitt 16.

3.2 Gemische

Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen: Bei Atembeschwerden das Opfer an die frische Luft bringen und bequem setzen oder legen, um die Atmung zu erleichtern. Falls die Symptome anhalten, einen Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt: Nach Hautkontakt sofort gründlich mit Wasser und Seife abwaschen.

Nach Augenkontakt: Zunächst gründlich mehrere Minuten lang mit Wasser ausspülen (Kontaktlinsen entfernen, wenn dies problemlos möglich ist), dann einen Arzt aufsuchen.

Nach Verschlucken: Nach Verschlucken den Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist). Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn Sie sich unwohl fühlen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Staub kann die Haut, Augen und Luftwege reizen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

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

ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Mit Kohlendioxid, trockenen Chemikalien, Schaum oder Sprühwasser löschen.

Nicht geeignete Löschmittel: Wasserstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Zersetzt sich bei Feuer und setzt giftigen Rauch frei: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Stickstoffoxide. Bei einer Aufheizung von Melamin über 500 °C wird Ammoniak freigesetzt.

5.3 Hinweise für Brandbekämpfer

Brandbekämpfer müssen vollständige Schutzbekleidung einschließlich eines unabhängigen Atemschutzgeräts tragen.

ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Eine geeignete Belüftung vorsehen. Eine geeignete Personenschutz-ausrüstung (einschließlich Atemschutzgerät) während der Entfernung des verschütteten Produkts vorsehen. Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation ableiten und nicht in Oberflächen- oder Grundwasser eindringen lassen.

6.3 Methoden und Material für die Rückhaltung und Reinigung

Verschüttete Stoffe in Behälter füllen, falls erforderlich, zuerst befeuchten, um

Melamin

Staubbildung zu vermeiden. Rückstände vorsichtig aufnehmen. Verschüttete Stoffe nicht mit Wasser abwaschen, andernfalls besteht die Gefahr, dass der Boden rutschig ist und die Kanalisation verstopft wird.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch Abschnitt 8, 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Eine geeignete Belüftung sicherstellen. Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen. Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. Hände und exponierte Haut nach der Handhabung gründlich abwaschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Unter Verschluss aufbewahren. Trocken lagern. Behälter fest verschlossen halten. Raumtemperatur. Unter normalen Lagerbedingungen stabil. Stark säurehaltig, Stark oxidierende Mittel.

Lagertemperatur

Lagerdauer

Unverträgliche Materialien:

7.3 Spezifische Endanwendungen

- Formulierung oder Umverpackung
- Verwendung als Zwischenprodukt für Harze (reagiertes Melamin)
- Verwendung als Additiv für Schaumstoffe
- Verwendung als Additiv für intumeszierende Beschichtungen
- PU-Schaumstoffe - Arbeiter (Industrie)
- Intumeszierende Beschichtungen - Arbeiter (Industrie)
- Intumeszierende Beschichtungen – Facharbeiter

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1 Zu überwachende Parameter

8.1.1 Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz

STOFF	CAS-Nr.	LTEL (8 Std. TWA ppm)	LTEL (8 Std. TWA mg/m³)	STEL (ppm)	STEL (mg/m³)	Hinweis
Melamin	108-78-1					Keine Zuordnung

Quelle: UK Workplace Exposure Limits EH40/2005 (Fourth edition, published 2020), United Kingdom

8.1.2 PNEC- und DNEL-Werte

DNEL / DMEL	Oral	Nach Einatmen	Hautkontakt
Industrie - Langfristig - Lokale Auswirkungen			
Industrie - Langfristig - Systemische Auswirkungen		8.3 mg/m³	11,8 mg/kg kgKG/Tag
Industrie - Kurzfristig - Lokale Auswirkungen			
Industrie - Kurzfristig - Systemische Auswirkungen		82.3 mg/m³	
Verbraucher - Langfristig - Lokale Auswirkungen			
Verbraucher - Langfristig - Systemische Auswirkungen	0,42 mg/kg kgKG/Tag	1,5 mg/m³	4,2 mg/kg kgKG/Tag
Verbraucher - Kurzfristig - Lokale Auswirkungen			
Verbraucher - Kurzfristig - Systemische Auswirkungen			

Umwelt	PNEC
Aquatisches Kompartiment (einschließlich Sediment)	Süßwasser: 0,51 mg/l Diskontinuierliche Freisetzung: 2 mg/l Meerwasser: 0,051 mg/l Süßwasser (Sediment): 13,06 mg/kg TG Meerwasser (Sediment): 1,306 mg/kg TG
Terrestrisches Kompartiment	Kläranlage: 100 mg/l
Atmosphärisches Kompartiment	Boden: 2,312 mg/kg TG

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Melamin

8.2.1. Angemessene technische Kontrollen	Eine geeignete Belüftung vorsehen.
8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung	
 Augenschutz	Augenschutz tragen (Schutzbrille, Gesichtsschutz oder Sicherheitsbrille).
 Hautschutz	Schutzhandschuhe tragen. Durchdringungszeit des Handschuhmaterials: siehe Angaben des Handschuhherstellers.
 Atemschutz	Zugelassene Staubschutzmaske tragen, wenn bei der Handhabung Staub entsteht.
 Thermische Risiken	Nicht anwendbar.
8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Nicht in die Kanalisation ableiten und nicht in Oberflächen- oder Grundwasser eindringen lassen.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand	Pulver.
Farbe	Weiß.
Geruch	Geruchslos.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	361°C @ 101,3 kPa
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	>361°C (Sublimation)
Brennbarkeit	Nicht entzündlich.
Unterer und oberer Explosionsgrenzwert	Nicht bekannt.
Flammpunkt	Nicht anwendbar.
Selbstentzündungstemperatur	>400°C
Zersetzungstemperatur	>361°C
pH	7,5 - 8,5 (wässrige Lösung)
Kinematische Viskosität	Nicht anwendbar.
Löslichkeit	Löslichkeit (Wasser) Leicht wasserlöslich: 3,48 g/l @ 20°C Löslichkeit (sonstiges) Sehr Leicht löslich: Aceton (0,3 g/l), Ethanol (0,6 g/l), Dimethylformamid (0,1 g/l), Löslich: Cellosolve-Ethyl (11,2 g/l) @ 30°C
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (Log-Wert)	-1,22 @ 20°C
Dampfdruck	1,0E-8 Pa @ 20°C
Dichte und/oder relative Dichte	Dichte (g/ml): 1.570 kg/m³, Relative Dichte: 1,57 @ 20°C
Relative Dampfdichte	Nicht anwendbar.
Partikeleigenschaften	Feinpulver mit mittlerem Massendurchmesser: <100 µm
9.2 Sonstige Angaben	
Dissoziationskonstante	6,7 pKa @ 20°C
Molekulargewicht	126,12 g/mol
Explosive Eigenschaften	Nicht explosiv.
Oxidierende Eigenschaften	Nicht oxidierend.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität	Unter normalen Lagerbedingungen stabil.
10.2 Chemische Stabilität	Unter normalen Lagerbedingungen stabil.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Keine gefährlichen Reaktionen bekannt, wenn für den vorgesehenen Verwendungszweck eingesetzt.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen	Von Feuchtigkeit fernhalten.
10.5 Unverträgliche Materialien	Stark säurehaltig, Stark oxidierende Mittel.

Melamin

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Informationen über Gefahrenklassen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität - Verschlucken	Kann beim Verschlucken gesundheitsschädlich sein. LD50 (Ratte): 3161 mg/kg
Akute Toxizität - Hautkontakt	Nicht bestimmt. Geringe akute Toxizität. LD50 (Ratte): >2000 mg/kg
Akute Toxizität - Einatmen	Nicht bestimmt. Geringe akute Toxizität. LC50 (Ratte): >5190 mg/m³
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Nicht bestimmt. Nicht reizend.
Schwere Augenschädigung/-reizung	Nicht bestimmt. Augenreizung unwahrscheinlich
Sensibilisierung der Haut	Nicht bestimmt. Keine Sensibilisierung der Haut bei Tierversuchen.
Sensibilisierung der Atemwege	Sensibilisierung (Meerschweinchen) - negativ Nicht bestimmt.
Keimzell-Mutagenität	Nicht bestimmt. Kein Nachweis für mutagenes Potenzial. Zahlreiche Mutagenitätstests, die verschiedene Endpunkte der Mutagenität/Genotoxizität abdecken, wurden mit Melamin durchgeführt. Das vorherrschende Ergebnis ist negativ.
Karzinogenität	Kann vermutlich Krebs verursachen. LOAEL (oral) (Ratte): 126 mg/kg KG/Tag (chronisch, Blase). Statistisch gesehen wurde ein beträchtlicher Anstieg der Inzidenz von Übergangs-Zell-Karzinomen und der kombinierten Inzidenz von Übergangs-Zell-Karzinomen und Papilloma-Viren in der Harnblase bei männlichen Ratten bei einer Exposition von 4500 ppm Melamin (ca. 263 mg/kg KGW/Tag) beobachtet, aber nicht bei einer Exposition bis zu 2250 ppm Melamin. Mit einer Ausnahme wurden Harnsteine bei männlichen Ratten mit Übergangs-Zell-Karzinom festgestellt. Weibliche Ratten haben keine Tumore entwickelt, auch nicht bei einer Exposition bis zu 9000 ppm. Es wurden keine neoplastischen Erkenntnisse bei der Behandlung von weiblichen oder männlichen Mäusen festgestellt.
Reproduktionstoxizität	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit bei männlichen Ratten beeinträchtigen. (Hoden, Spermien) NOAEL (oral): 89 mg/kg kgKG/Tag (subchronisch, 168 Stunden/Woche Ratte). Bei einer Eingenerationen-Prüfung (EOGRS) gemäß OECD TG 443 an Ratten wurden negative Auswirkungen auf das männliche Reproduktionssystem festgestellt, siehe ECHA Entscheidung Nummer TPE-D-2114373433-50-01. In Verbindung mit minimalem Zellmaterial in den Nebenhoden bei männlichen F0- und F1-Tieren wurde eine tubuläre Degeneration/Atrophie der Hoden festgestellt. Darüber hinaus wurde ein Anstieg von Spermaveränderungen (abgetrennte Köpfe) bei männlichen F0- und F1-Tieren festgestellt.
Laktation	Nicht bestimmt.
STOT - einmalige Exposition	Nicht erwartet.
STOT - wiederholte Exposition	Kann Organe durch längere oder wiederholte Exposition schädigen Harnwege. NOAEL (oral) (Ratte): 72 mg/kg kgKG/Tag (subchronisch, Blase, Nieren) In Toxizitätsstudien bei wiederholter oraler Verabreichung an Ratten verursachte Melamin die Bildung von Harnsteinen in der Blase und Hyperplasie im Blasenepithel bei beiden Geschlechtern. Die Wirkungen waren dosisabhängig, wobei die männlichen Ratten empfindlicher als die weiblichen Tiere auf die Wirkungen in der Blase reagierten. Auch Mäuse wurden untersucht: Die Inzidenz von Blasensteinen war dosisabhängig wie bei Ratten und bei männlichen Tieren höher als bei weiblichen Tieren, aber erst bei viel höheren Dosen als bei Ratten.
Aspirationsgefahr	Nicht bestimmt.

11.2 Informationen über sonstige Gefahren

Staub kann die Haut, Augen und Luftwege reizen.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität

Akut	Geringe Toxizität für Wasserorganismen. LC50 (Regenbogenforelle): >3000 mg/l LC50 (Daphnia magna): 200 mg/l
Chronisch	NOEC (Dickkopfelritze (Pimephales promelas): ≥ 5,1 mg/l NOEC (Daphnia magna): ≥ 11 mg/l
Algen	EC50 Süßwasser: 325 mg/l

Melamin

- 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** NOEC Süßwasser: 98 mg/l
- 12.3 Bioakkumulationspotenzial** Dieser Stoff ist nicht leicht biologisch abbaubar. Eine inhärente biologische Abbaubarkeit wird nicht erwartet.
- 12.4 Mobilität im Boden** Dieser Stoff hat kein Bioakkumulationspotenzial.
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 3,8 ml/kg NG
- 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung** Es wird davon ausgegangen, dass dieser Stoff eine moderate Mobilität im Boden hat.
Nicht als PBT oder vPvB eingestuft.
- 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften** Verursacht keine endokrine Störung.
- 12.7 Andere schädliche Wirkungen** Nicht erwartet.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

- 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung** Sichere Entsorgung von leeren Behältern und Abfall. Wenn möglich, wiederverwerten oder dem Recycling zuführen.
- 13.2 Weitere Informationen** Entsorgung im Einklang mit den lokalen, staatlichen oder nationalen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Nicht als gefährlich für den Transport eingestuft.

- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer** Nicht anwendbar.
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** Nicht anwendbar.
- 14.3 Transportgefahrenklassen** Nicht anwendbar.
- 14.4 Verpackungsgruppe** Nicht anwendbar.
- 14.5 Umweltgefahren** Nicht als Meeresschadstoff eingestuft.
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Nicht bekannt.
- 14.7 Seetransport lose gemäß IMO-Instrumenten** Nicht bekannt.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Europäische Verordnungen - Genehmigungen und/oder Einschränkungen für die Verwendung	
Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden Stoffe	Melamin (108-78-1)
REACH: ANHANG XIV Liste der zulassungspflichtigen Stoffe	Nicht aufgeführt
REACH: Anhang XVII Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse	Nicht aufgeführt
Fortlaufender Aktionsplan der Gemeinschaft (CoRAP)	Nicht aufgeführt
Verordnung (EU) Nr. 2019/1021 des Europäischen Parlaments und des Rates über persistente organische Schadstoffe	Nicht aufgeführt
Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen	Nicht aufgeführt

Melamin

Verordnung (EU) N° 649/2012 des
 Europäischen Parlaments und des Rates
 vom 4. Juli 2012 über die Aus- und
 Einfuhr gefährlicher Chemikalien
Nationale Verordnungen
 Bestandsverzeichnis

Nicht aufgeführt

Aufgeführt in: Australien, Kanada (DSL), China, Japan, Korea, Taiwan, Neuseeland
 (HSNO) – HSNO-Genehmigung: HSR002503, Neuseeland (NZIoC), Philippinen.

15.2 Chemische Sicherheitsbeurteilung

Es wurde eine chemische Sicherheitsbeurteilung gemäß REACH durchgeführt.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Die folgenden Abschnitte enthalten Änderungen oder neue Hinweise: 1-16

BILDUNTERSCHRIFT

Gefahrenpiktogramm



GHS08

GefahrenEinstufung

Karz. 2: Karzinogenität, Kategorie 2
 Repr. 2: Reproduktionstoxizität, Kategorie 2
 STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität — wiederholte Exposition, Kategorie 2

Gefahrenhinweise

H351: Kann vermutlich Krebs verursachen.
 H361f: Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
 H373: Kann Organe durch längere oder wiederholte Exposition schädigen.

Sicherheitshinweise

P201: Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
 P202: Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
 P260: Staub nicht einatmen.
 P280: Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
 P308+P313: Bei Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
 P314: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn Sie sich unwohl fühlen.
 P405: Unter Verschluss aufbewahren.
 P501: Inhalt/Behälter im Einklang mit den lokalen, staatlichen oder nationalen Vorschriften entsorgen.

Akronyme

CAS: Chemical Abstracts Service
 CLP: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
 DNEL: Derived No Effect Level
 EG: Europäische Gemeinschaft
 LTCL: Long term exposure limit (Langzeitexposition)
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic (Persistent, bioakkumulierend, toxisch)
 PNEC: Predicted No Effect Concentration (vorausgesagte Konzentration eines in der Regel umweltgefährlichen Stoffes)
 REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
 STEL: Short term exposure limit (Kurzzeitexposition)
 STOT: Specific Target Organ Toxicity (spezifische Zielorgantoxizität)
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierend)

Wichtige Literaturreferenzen und Quellen
 für Daten, die für die Erstellung des SDS
 verwendet wurden

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Schulungshinweise

Regelmäßige Sicherheitsschulungen nach Bedarf

Haftungsausschlussklausel

Die in dieser Dokumentation oder anderweitig den Nutzern erteilten Informationen
 sind nach gutem Glauben korrekt erstellt worden. Es ist allerdings Aufgabe des
 Nutzers, sich der Eignung des Produkts für seinen Einsatzzweck zu vergewissern.
 Qatar Melamine Co garantiert die Eignung des Produkts für einen besonderen
 Einsatzzweck nicht und schließt jegliche Haftung (gesetzlich oder anderweitig) im
 Rahmen des gesetzlich Zulässigen aus.
 Qatar Melamine Co haftet nicht für Verlust oder Schäden (andere als durch das

Melamin

mangelhafte Produkt verursachte Todesfolge oder Körperverletzung, falls eine solche nachgewiesen werden kann), die sich aus dem Vertrauen in diese Information ergeben. Freiheit von Patent-, Urheber- oder Gebrauchsmusterschutzrechten kann nicht vorausgesetzt werden.

Inhalt

Expositionsszenario 1: Formulierung oder Umverpackung – Formulierung oder Umverpackung	3
1.0 Titel des Expositionsszenarios:	3
2.0 Nutzungsbedingungen	3
3.0 Expositionsschätzung	11
4.0 Anleitung für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der von dem ES gesetzten Grenzen arbeitet	15
Expositionsszenario 2: Verwendung an Industriestandorten- Verwendung als Monomer (Zwischenprodukt) für die Herstellung von Harzen auf Melaminbasis	15
1.0 Titel des Expositionsszenarios:	15
2.0 Nutzungsbedingungen	16
3.0 Expositionsschätzung	22
4.0 Anleitung für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der von dem ES gesetzten Grenzen arbeitet	26
Expositionsszenario 3: Verwendung an Industriestandorten- Verwendung als Monomer (Zwischenprodukt) in Harzen auf Melaminbasis vor Aushärtung.....	26
1.0 Titel des Expositionsszenarios:	26
2.0 Nutzungsbedingungen	26
3.0 Expositionsschätzung	31
4.0 Anleitung für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der von dem ES gesetzten Grenzen arbeitet	33
Expositionsszenario 4: Verwendung an Industriestandorten – Verwendung als Zwischenprodukt für die Herstellung anderer Stoffe, z. B. Melaminsalz (reagiertes Melamin).....	33
1.0 Titel des Expositionsszenarios:	33
2.0 Nutzungsbedingungen	34
3.0 Expositionsschätzung	38
4.0 Anleitung für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der von dem ES gesetzten Grenzen arbeitet	40
Expositionsszenario 5: Verwendung an Industriestandorten – Verwendung als Additiv in Schäumen	41
1.0 Titel des Expositionsszenarios:	41
2.0 Nutzungsbedingungen	41
3.0 Expositionsschätzung	46
4.0 Anleitung für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der von dem ES gesetzten Grenzen arbeitet	49
Expositionsszenario 6: Verwendung an Industriestandorten – Verwendung als Additiv in intumeszierenden Beschichtungen	49
1.0 Titel des Expositionsszenarios:	49
2.0 Nutzungsbedingungen	49
3.0 Expositionsschätzung	56
4.0 Anleitung für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der von dem ES gesetzten Grenzen arbeitet	60
Expositionsszenario 7: Weitverbreitete Verwendung durch Facharbeiter – Verwendung als Additiv in intumeszierenden Beschichtungen.....	60
1.0 Titel des Expositionsszenarios:	60
2.0 Nutzungsbedingungen	61
3.0 Expositionsschätzung	64
4.0 Anleitung für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der von dem ES gesetzten Grenzen arbeitet	67
Expositionsszenario 8:Nutzungsdauer (Arbeitnehmer am Industriestandort) – PU-Schäume – Arbeitnehmer (Industrie)	67
1.0 Titel des Expositionsszenarios:	67
2.0 Nutzungsbedingungen	67
3.0 Expositionsschätzung	68
4.0 Anleitung für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der von dem ES gesetzten Grenzen arbeitet	69
Expositionsszenario 9:Nutzungsdauer (Arbeitnehmer am Industriestandort) – Intumeszierende Beschichtungen – Arbeitnehmer (Industrie).....	69
1.0 Titel des Expositionsszenarios:	69
2.0 Nutzungsbedingungen	69
3.0 Expositionsschätzung	71
4.0 Anleitung für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der von dem ES gesetzten Grenzen arbeitet	71

Expositionsszenario 10:Nutzungsdauer (Facharbeiter) – Intumeszierende Beschichtungen – Facharbeiter	72
1.0 Titel des Expositionsszenarios:	72
2.0 Nutzungsbedingungen	72
3.0 Expositionsschätzung	73
4.0 Anleitung für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der von dem ES gesetzten Grenzen arbeitet	73
Expositionsszenario 11:Nutzungsdauer (Verbraucher) – PU-Schäume – Verbraucher.....	73
1.0 Titel des Expositionsszenarios:	73
2.0 Nutzungsbedingungen	74
3.0 Expositionsschätzung	74
4.0 Anleitung für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der von dem ES gesetzten Grenzen arbeitet	75
Expositionsszenario 12:Nutzungsdauer (Verbraucher) – Intumeszierende Beschichtungen – Verbraucher	75
1.0 Titel des Expositionsszenarios:	75
2.0 Nutzungsbedingungen	75
3.0 Expositionsschätzung	76
4.0 Anleitung für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der von dem ES gesetzten Grenzen arbeitet	76

Expositionsszenario 1: Formulierung oder Umverpackung – Formulierung oder Umverpackung

ABSCHNITT 1:		1.0 Titel des Expositionsszenarios:
		Formulierung oder Umverpackung – Formulierung oder Umverpackung
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition		
CS1	Formulierung oder Umverpackung	ERC2
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition		
CS2	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen	PROC2
CS3	Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen	PROC3
CS4	Chemische Produktion mit Möglichkeit der Exposition	PROC4
CS5	Mischen in Chargenverfahren (Fest)	PROC5
CS6	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Fest)	PROC8a
CS7	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Fest)	PROC8b
CS8	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)	PROC9
CS9	Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren, Granulieren	PROC14
CS10	Verwendung als Laborreagenz (Fest)	PROC15
CS11	Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung (Fest)	PROC19
CS12	Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen (Fest)	PROC28
CS13	Mischen in Chargenverfahren (Flüssigkeit)	PROC5
CS14	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Flüssigkeit)	PROC8b
CS15	Verwendung als Laborreagenz (Flüssigkeit)	PROC15
CS16	Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen (Flüssigkeit)	PROC28
CS17	Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung (Flüssigkeit)	PROC19
CS18	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Flüssigkeit)	PROC8a
ABSCHNITT 2:		2.0 Nutzungsbedingungen
2.1	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition: 2.1 Formulierung oder Umverpackung (ERC2)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)		
Tägliche Menge pro Standort: Für dieses Material nicht relevant.		
Jährliche Menge pro Standort: Für dieses Material nicht relevant.		
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf eine biologische Kläranlage		
Biologische Kläranlage:Standard[Wirksamkeit, Wasser: 2,77 %]		
Durchflussrate der Kläranlage: >= 2E3 m3/Tag		
Ausbringung des Klärschlammes auf landwirtschaftlich genutzten Boden: Ja		
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken Fließwasser Empfängerfläche: >= 1,8E4 m3/Tag		
2.2	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC2)	
Produkt-/Erzeugniseigenschaften		

Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.3	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC3)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.4	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.4Chemische Produktion mit Möglichkeit der Exposition (PROC4)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.5	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.5 Mischen in Chargenverfahren (Fest) (PROC5)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	

2.6	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.6 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Fest) (PROC8a)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.7	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.7 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Fest) (PROC8b)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	

2.8	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.8 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.9	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.9 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren, Granulieren (PROC14)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	

2.10	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.10 Verwendung als Laborreagenz (Fest) (PROC15)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.11	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.11 Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung (Fest) (PROC19)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=4,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 95%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.12	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.12 Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen (Fest) (PROC28)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	

Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.13	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.13 Mischen in Chargenverfahren (Flüssigkeit) (PROC5)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 30 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
Betriebstemperatur: <= 115 °C	
2.14	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.14Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Flüssigkeit) (PROC8b)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 30 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	

Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
Betriebstemperatur: <= 115 °C	
2.15	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.15 Verwendung als Laborreagenz (Flüssigkeit) (PROC15)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 30 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
Betriebstemperatur: <= 115 °C	
2.16	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.16 Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen (Flüssigkeit) (PROC28)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 30 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
Betriebstemperatur: <= 115 °C	
2.17	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.17 Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung (Flüssigkeit) (PROC19)

Produkt-/Erzeugniseigenschaften		
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 30 %		
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit		
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)		
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag		
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer		
Lüftung Arbeitsraum: Generelle Lüftung (mechanisch)		
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten		
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)		
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 95%]		
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken		
Ort der Verwendung: Innenraum		
Betriebstemperatur: <= 115 °C		
2.18	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.18 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Flüssigkeit) (PROC8a)	
Produkt-/Erzeugniseigenschaften		
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 30 %		
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit		
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)		
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag		
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer		
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)		
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten		
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)		
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]		
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken		
Ort der Verwendung: Innenraum		
Betriebstemperatur: <= 115 °C		
ABSCHNITT 3:	3.0 Expositionsschätzung	
3.1. Umwelt		
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition: Formulierung oder Umverpackung (ERC2)		
Freisetzung	Schätzmethode für die Freisetzung	Erklärungen
Wasser	Geschätzte Freisetzungsrage	Lokale Freisetzungsrage: 5 kg/Tag
Luft	Geschätzte Freisetzungsrage	Lokale Freisetzungsrage: 1 kg/Tag

Nicht landwirtschaftlich genutzter Boden	Geschätzter Freisetzungsfaktor	Freisetzungsfaktor nach RMM vor Ort: 0%
Schutzziel	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Süßwasser	Lokale PEC: 0,248 mg/l	0,49
Sedimentation (Süßwasser)	Lokale PEC: 6,348 mg/kg TG	0,49
Meerwasser	Lokale PEC: 0,025 mg/l	0,50
Sedimentation (Meerwasser)	Lokale PEC: 0,652 mg/kg TG	0,50
Kläranlage	Lokale PEC: 2,431 mg/l	0,02
Landwirtschaftlich genutzter Boden	Lokale PEC: 1,7 mg/kg TG	0,75
Mensch über die Umwelt – Einatmen (Systemische Wirkungen)	Konzentration in der Luft: 2,78E-4 mg/m³	< 0,01
Mensch über die Umwelt – Oral	Exposition über Nahrungsaufnahme: 0,025 mg/kg kgKG/Tag	0,06
Mensch über die Umwelt - Kombinierte Pfade		0,06
3.2. Arbeitnehmer		
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC2)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,5 mg/m³	0,06
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	2 mg/m³	0,024
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	1,37 mg/kg kgKG/Tag	0,116
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,176
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC3)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	1 mg/m³	0,12
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	4 mg/m³	0,049
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,69 mg/kg kgKG/Tag	0,058
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,179
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Chemische Produktion mit Möglichkeit der Exposition (PROC4)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	5 mg/m³	0,602
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	20 mg/m³	0,243
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	1,372 mg/kg kgKG/Tag	0,116
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,719
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Mischen in Chargenverfahren (Fest) (PROC5)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)

Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	5 mg/m ³	0,602
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	20 mg/m ³	0,243
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,742 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,835
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Fest) (PROC8a)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	5 mg/m ³	0,602
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	20 mg/m ³	0,243
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,742 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,835
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Fest) (PROC8b)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	1 mg/m ³	0,12
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	4 mg/m ³	0,049
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,742 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,353
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	5 mg/m ³	0,602
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	20 mg/m ³	0,243
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	1,372 mg/kg kgKG/Tag	0,116
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,719
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren, Granulieren (PROC14)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	1 mg/m ³	0,12
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	4 mg/m ³	0,049
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	3,43 mg/kg kgKG/Tag	0,291
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,411
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Verwendung als Laborreagenz (Fest) (PROC15)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,5 mg/m ³	0,06
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	2 mg/m ³	0,024

Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,34 mg/kg kgKG/Tag	0,029
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,089
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung (Fest) (PROC19)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	3 mg/m ³	0,361
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	20 mg/m ³	0,243
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	7,072 mg/kg kgKG/Tag	0,599
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,961
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen (Fest) (PROC28)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	5 mg/m ³	0,602
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	20 mg/m ³	0,243
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,742 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,835
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Mischen in Chargenverfahren (Flüssigkeit) (PROC5)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,525 mg/m ³	0,063
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	0,525 mg/m ³	<0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,743 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,296
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Flüssigkeit) (PROC8b)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,525 mg/m ³	0,063
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	0,525 mg/m ³	<0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,743 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,296
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Verwendung als Laborreagenz (Flüssigkeit) (PROC15)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,525 mg/m ³	0,063
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	0,525 mg/m ³	<0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,34 mg/kg kgKG/Tag	0,029
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,092

Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition:Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen (Flüssigkeit) (PROC28)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,525 mg/m³	0,063
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	0,525 mg/m³	<0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,742 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,296
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition:Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung (Flüssigkeit) (PROC19)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	1,74 mg/m³	0,21
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	1,74 mg/m³	0,021
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	7,072 mg/kg kgKG/Tag	0,599
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,809
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition:Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Flüssigkeit) (PROC8a)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,525 mg/m³	0,063
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	0,525 mg/m³	<0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,742 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,296
ABSCHNITT 4:	4.0 Anleitung für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der von dem ES gesetzten Grenzen arbeitet	
4.1. Gesundheit		
Wenn andere Risikomanagement-Maßnahmen/Betriebsbedingungen angewendet werden, müssen die Anwender sicherstellen, dass die Risiken auf einem mindestens gleichwertigen Niveau verwaltet werden.		
4.2. Umwelt		
Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte zutreffen; daher könnte eine Skalierung erforderlich sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren. Wenn die Skalierung auf einen Zustand der unsicheren Verwendung hindeutet, sind zusätzliche RMMs oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.		

Expositionsszenario 2: Verwendung an Industriestandorten- Verwendung als Monomer (Zwischenprodukt) für die Herstellung von Harzen auf Melaminbasis

ABSCHNITT 1:		1.0 Titel des Expositionsszenarios:
		Verwendung an Industriestandorten- Verwendung als Monomer (Zwischenprodukt) für die Herstellung von Harzen auf Melaminbasis
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition		
CS1	Verwendung als Monomer (Zwischenprodukt) für die Herstellung von Harzen auf Melaminbasis	ERC6a, ERC6c
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition		
CS2	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen	PROC1
CS3	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen	PROC2

	Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen	
CS4	Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen	PROC3
CS5	Chemische Produktion mit Möglichkeit der Exposition	PROC4
CS6	Mischen in Chargenverfahren	PROC5
CS7	Kalandrierverfahren	PROC6
CS8	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Fest)	PROC8a
CS9	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Fest)	PROC8b
CS10	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (Fest)	PROC9
CS11	Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren, Granulieren	PROC14
CS12	Verwendung als Laborreagenz	PROC15
CS13	Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen	PROC28
CS14	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Flüssigkeit)	PROC8a
CS15	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Flüssigkeit)	PROC8b
CS16	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (Flüssigkeit)	PROC9
ABSCHNITT 2:		
2.0 Nutzungsbedingungen		
2.1	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition: 2.1 Verwendung als Monomer (Zwischenprodukt) für die Herstellung von Harzen auf Melaminbasis(ERC6a, ERC6c)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)		
Tägliche Menge pro Standort: Für dieses Material nicht relevant.		
Jährliche Menge pro Standort: Für dieses Material nicht relevant.		
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf eine biologische Kläranlage		
Biologische Kläranlage: Standard[Wirksamkeit, Wasser: 2,77%]		
Durchflussrate der Kläranlage: >= 2E3 m3/Tag		
Ausbringung des Klärschlammes auf landwirtschaftlich genutzten Boden: Ja		
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken Fließwasser Empfängerfläche: >= 1,8E4 m3/Tag		
2.2	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1)	
Produkt-/Erzeugniseigenschaften		
Prozentsatz (w/w) des Stoffes in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %		
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)		
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)		
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag		
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer		
Generelle Lüftung: Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)		
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten		

Lokale Abluftanlage: Nein[Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.3	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.3 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC2)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung: Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein[Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.4	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.4 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC3)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	

2.5	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.5 Chemische Produktion mit Möglichkeit der Exposition (PROC4)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.6	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.6 Mischen in Chargenverfahren (PROC5)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.7	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.7 Kalandrierverfahren (PROC6)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	

Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 90%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.8	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.8 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Fest) (PROC8a)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.9	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.9Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Fest) (PROC8b)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	

2.10	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.10 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (Fest) (PROC9)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.11	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.11 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren, Granulieren (PROC14)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.12	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.12 Verwendung als Laborreagenz (PROC15)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	

Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.13	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.13 Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen (PROC28)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.14	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.14Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Flüssigkeit) (PROC8a)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 10 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	

Betriebstemperatur: <= 115 °C		
2.15	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.15 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Flüssigkeit) (PROC8b)	
Produkt-/Erzeugniseigenschaften		
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 10 %		
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit		
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)		
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag		
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer		
Generelle Lüftung: Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)		
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten		
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)		
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)		
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken		
Ort der Verwendung: Innenraum		
Betriebstemperatur: <= 115 °C		
2.16	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.16 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (Flüssigkeit) (PROC9)	
Produkt-/Erzeugniseigenschaften		
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 10 %		
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit		
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)		
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag		
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer		
Generelle Lüftung: Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)		
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten		
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)		
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)		
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken		
Ort der Verwendung: Innenraum		
Betriebstemperatur: <= 115 °C		
ABSCHNITT 3:	3.0 Expositionsschätzung	
3.1. Umwelt		
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition: Verwendung als Monomer (Zwischenprodukt) für die Herstellung von Harzen auf Melaminbasis (ERC6a, ERC6c)		
Freisetzung	Schätzmethode für die Freisetzung	Erklärungen

Wasser	Geschätzte Freisetzungsrate	Lokale Freisetzungsrate: 3 kg/Tag
Luft	Geschätzte Freisetzungsrate	Lokale Freisetzungsrate: 0,5 kg/Tag
Nicht landwirtschaftlich genutzter Boden	Geschätzter Freisetzungsfaktor	Freisetzungsfaktor nach RMM vor Ort: 0%
Schutzziel	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Süßwasser	Lokale PEC: 0,151 mg/l	0,30
Sedimentation (Süßwasser)	Lokale PEC: 3,86 mg/kg TG	0,30
Meerwasser	Lokale PEC: 0,015 mg/l	0,29
Sedimentation (Meerwasser)	Lokale PEC: 0,396 mg/kg TG	0,30
Kläranlage	Lokale PEC: 1,458 mg/l	0,02
Landwirtschaftlich genutzter Boden	Lokale PEC: 1,014 mg/kg TG	0,44
Mensch über die Umwelt – Einatmen (Systemische Wirkungen)	Konzentration in der Luft: 1,39E-4 mg/m³	< 0,01
Mensch über die Umwelt – Oral	Exposition über Nahrungsaufnahme: 0,014 mg/kg KgKG/Tag	0,03
Mensch über die Umwelt - Kombinierte Pfade		0,03
3.2. Arbeitnehmer		
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,01 mg/m³	<0,01
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	0,04 mg/m³	<0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,034 mg/kg kgKG/Tag	<0,01
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		<0,01
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC2)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,5 mg/m³	0,06
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	2 mg/m³	0,024
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	1,37 mg/kg kgKG/Tag	0,116
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,176
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC3)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	1 mg/m³	0,12
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	4 mg/m³	0,049
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,69 mg/kg kgKG/Tag	0,058
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,179

Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Chemische Produktion mit Möglichkeit der Exposition (PROC4)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	5 mg/m ³	0,602
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	20 mg/m ³	0,243
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	1,372 mg/kg kgKG/Tag	0,116
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,719
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Mischen in Chargenverfahren (PROC5)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	5 mg/m ³	0,602
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	20 mg/m ³	0,243
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,742 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,835
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Kalandrierverfahren (PROC6)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	5 mg/m ³	0,602
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	20 mg/m ³	0,243
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,743 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,835
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Fest) (PROC8a)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	5 mg/m ³	0,602
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	20 mg/m ³	0,243
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,742 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,835
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Fest) (PROC8b)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	1 mg/m ³	0,12
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	4 mg/m ³	0,049
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,742 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,353
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (Fest) (PROC9)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen,	5 mg/m ³	0,602

Langfristig		
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	20 mg/m ³	0,243
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	1,372 mg/kg kgKG/Tag	0,116
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,719
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren, Granulieren (PROC14)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	1 mg/m ³	0,12
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	4 mg/m ³	0,049
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	3,43 mg/kg kgKG/Tag	0,291
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,411
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Verwendung als Laborreagenz (PROC15)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,5 mg/m ³	0,06
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	2 mg/m ³	0,024
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,34 mg/kg kgKG/Tag	0,029
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,089
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen (PROC28)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	5 mg/m ³	0,602
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	20 mg/m ³	0,243
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,742 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,835
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Flüssigkeit) (PROC8a)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,315 mg/m ³	0,038
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	0,315 mg/m ³	<0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	8,226 mg/kg kgKG/Tag	0,697
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,735
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Flüssigkeit) (PROC8b)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,315 mg/m ³	0,038
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	0,315 mg/m ³	<0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen,	8,226 mg/kg kgKG/Tag	0,697

Langfristig		
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,735
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (Flüssigkeit) (PROC9)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,315 mg/m³	0,038
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	0,315 mg/m³	<0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	4,114 mg/kg kgKG/Tag	0,349
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,387
ABSCHNITT 4:	4.0 Anleitung für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der von dem ES gesetzten Grenzen arbeitet	
4.1. Gesundheit		
Wenn andere Risikomanagement-Maßnahmen/Betriebsbedingungen angewendet werden, müssen die Anwender sicherstellen, dass die Risiken auf einem mindestens gleichwertigen Niveau verwaltet werden.		
4.2. Umwelt		
Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte zutreffen; daher könnte eine Skalierung erforderlich sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren. Wenn die Skalierung auf einen Zustand der unsicheren Verwendung hindeutet, sind zusätzliche RMMs oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.		

Expositionsszenario 3: Verwendung an Industriestandorten- Verwendung als Monomer (Zwischenprodukt) in Harzen auf Melaminbasis vor Aushärtung

ABSCHNITT 1:		1.0 Titel des Expositionsszenarios:
		Verwendung an Industriestandorten- Verwendung als Monomer (Zwischenprodukt) in Harzen auf Melaminbasis vor Aushärtung
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition		
CS1	Verwendung als Monomer (Zwischenprodukt) in Harzen auf Melaminbasis vor Aushärtung	ERC6c
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition		
CS2	Industrielles Sprühen	PROC7
CS3	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Flüssigkeit)	PROC8a
CS4	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Flüssigkeit)	PROC8b
CS5	Walzenauftrag oder Bürsten	PROC10
CS6	Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung	PROC19
CS7	Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen	PROC28
CS8	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Fest)	PROC8a
CS9	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Fest)	PROC8b
CS10	Kalandrierverfahren	PROC6
ABSCHNITT 2:		2.0 Nutzungsbedingungen
2.1		Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition: 2.1 Verwendung als Monomer (Zwischenprodukt) in Harzen auf Melaminbasis vor der Härtung(ERC6c)
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)		

Tägliche Menge pro Standort: Für dieses Material nicht relevant.	
Jährliche Menge pro Standort: Für dieses Material nicht relevant.	
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf eine biologische Kläranlage	
Biologische Kläranlage: Standard [Wirksamkeit, Wasser: 2,77%]	
Durchflussrate der Kläranlage: >= 2E3 m3/Tag	
Ausbringung des Klärschlammes auf landwirtschaftlich genutzten Boden: Ja	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken Fließwasser Empfängerfläche: >= 1,8E4 m3/Tag	
2.2	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.2 Industrielles Sprühen (PROC7)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 10 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Lüftung Arbeitsraum: Generelle Lüftung (mechanisch)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz: Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
Betriebstemperatur: <= 115 °C	
2.3	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.3 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Flüssigkeit) (PROC8a)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 10 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung: Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	

Ort der Verwendung: Innenraum	
Betriebstemperatur: <= 115 °C	
2.4	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.4 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Flüssigkeit) (PROC8b)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 10 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung: Generelle Lüftung (mechanisch)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0 %, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
Betriebstemperatur: <= 120 °C	
2.5	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.5 Walzenauftrag oder Bürsten (PROC10)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 10 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Lüftung Arbeitsraum: Generelle Lüftung (mechanisch)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0 %, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Hautschutz: Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80 %]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
Betriebstemperatur: <= 115 °C	
2.6	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.6 Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung (PROC19)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 10 %	

Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Lüftung Arbeitsraum: Generelle Lüftung (mechanisch)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz: Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 90%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
Betriebstemperatur: <= 115 °C	
2.7	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.7 Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen (PROC28)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 10 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
Betriebstemperatur: <= 115 °C	
2.8	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.8 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Fest) (PROC8a)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 10 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	

Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Hautschutz: Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.9	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.9 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Fest) (PROC8b)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 10 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung: Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.10	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.10 Kalandrierverfahren (PROC6)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 10 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung: Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Hautschutz: Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
Betriebstemperatur: <= 115 °C	

ABSCHNITT 3:		3.0 Expositionsschätzung
3.1. Umwelt		
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition: Verwendung als Monomer (Zwischenprodukt) in Harzen auf Melaminbasis vor Aushärtung (ERC6c)		
Freisetzung	Schätzmethode für die Freisetzung	Erklärungen
Wasser	Geschätzte Freisetzungsrage	Lokale Freisetzungsrage: 0,5 kg/Tag
Luft	Geschätzte Freisetzungsrage	Lokale Freisetzungsrage: 0 kg/Tag
Nicht landwirtschaftlich genutzter Boden	Geschätzter Freisetzungsfaktor	Freisetzungsfaktor nach RMM vor Ort: 0%
Schutzziel	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Süßwasser	Lokale PEC: 0,029 mg/l	0,06
Sedimentation (Süßwasser)	Lokale PEC: 0,75 mg/kg TG	0,06
Meerwasser	Lokale PEC: 2,98E-3 mg/l	0,06
Sedimentation (Meerwasser)	Lokale PEC: 0,076 mg/kg TG	0,06
Kläranlage	Lokale PEC: 0,243 mg/l	<0,01
Landwirtschaftlich genutzter Boden	Lokale PEC: 0,164 mg/kg TG	0,07
Mensch über die Umwelt – Einatmen (Systemische Wirkungen)	Konzentration in der Luft: 9,38E-16 mg/m³	< 0,01
Mensch über die Umwelt – Oral	Exposition über Nahrungsaufnahme: 1,65 E-3 mg/kg kgKG/Tag	< 0,01
Mensch über die Umwelt - Kombinierte Pfade		< 0,01
3.2. Arbeitnehmer		
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Industrielles Sprühen (PROC7)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	3,85 mg/m³	0,464
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	3,85 mg/m³	0,05
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	5,143 mg/kg kgKG/Tag	0,436
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,9
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Flüssigkeit) (PROC8a)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,315 mg/m³	0,038
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	0,315 mg/m³	<0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	8,226 mg/kg kgKG/Tag	0,697
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,735
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Flüssigkeit) (PROC8b)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,38 mg/m³	0,046

Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	0,38 mg/m ³	<0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	8,226 mg/kg kgKG/Tag	0,697
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,743
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Walzenauftrag oder Bürsten (PROC10)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	1,74 mg/m ³	0,210
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	1,74 mg/m ³	0,021
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	3,29 mg/kg kgKG/Tag	0,279
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,489
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung (PROC19)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,84 mg/m ³	0,101
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	0,84 mg/m ³	0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	8,486 mg/kg kgKG/Tag	0,719
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,820
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen (PROC28)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,315 mg/m ³	0,038
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	0,315 mg/m ³	<0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	8,226 mg/kg kgKG/Tag	0,697
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,735
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Fest) (PROC8a)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	3 mg/m ³	0,361
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	12 mg/m ³	0,146
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	1,645 mg/kg kgKG/Tag	0,139
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,500
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Fest) (PROC8b)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,6 mg/m ³	0,072

Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	2,4 mg/m³	0,029
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	8,226 mg/kg kgKG/Tag	0,697
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,769
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition:Kalandrierverfahren (PROC6)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,315 mg/m³	0,038
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	0,315 mg/m³	<0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	3,291 mg/kg kgKG/Tag	0,279
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,317
ABSCHNITT 4:	4.0 Anleitung für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der von dem ES gesetzten Grenzen arbeitet	
4.1. Gesundheit		
Wenn andere Risikomanagement-Maßnahmen/Betriebsbedingungen angewendet werden, müssen die Anwender sicherstellen, dass die Risiken auf einem mindestens gleichwertigen Niveau verwaltet werden.		
4.2. Umwelt		
Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte zutreffen; daher könnte eine Skalierung erforderlich sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren. Wenn die Skalierung auf einen Zustand der unsicheren Verwendung hindeutet, sind zusätzliche RMMs oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.		

Expositionsszenario 4: Verwendung an Industriestandorten – Verwendung als Zwischenprodukt für die Herstellung anderer Stoffe, z. B. Melaminsalz (reagiertes Melamin)

ABSCHNITT 1:		1.0 Titel des Expositionsszenarios:
		Verwendung an Industriestandorten – Verwendung als Zwischenprodukt für die Herstellung anderer Stoffe, z. B. Melaminsalz (reagiertes Melamin)
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition		
CS1	Verwendung als Zwischenprodukt für die Herstellung anderer Stoffe, z. B. Melaminsalz (reagiertes Melamin)	ERC6a
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition		
CS2	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen	PROC1
CS3	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen	PROC2
CS4	Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen	PROC3
CS5	Chemische Produktion mit Möglichkeit der Exposition	PROC4
CS6	Mischen in Chargenverfahren	PROC5
CS7	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen	PROC8a
CS8	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen	PROC8b
CS9	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)	PROC9

CS10	Verwendung als Laborreagenz	PROC15
CS11	Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen	PROC28
ABSCHNITT 2:		2.0 Nutzungsbedingungen
2.1	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition: 2.1 Verwendung als Zwischenprodukt für die Herstellung anderer Stoffe, z. B. Melaminsalz (reagiertes Melamin) (ERC6a)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)		
Tägliche Menge pro Standort: Für dieses Material nicht relevant.		
Jährliche Menge pro Standort: Für dieses Material nicht relevant.		
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf eine biologische Kläranlage		
Biologische Kläranlage: Standard [Wirksamkeit, Wasser: 2,77%]		
Durchflussrate der Kläranlage: >= 2E3 m3/Tag		
Ausbringung des Klärschlammes auf landwirtschaftlich genutzten Boden: Ja		
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken Fließwasser Empfängerfläche: >= 1,8E4 m3/Tag		
2.2	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositions Wahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1)	
Produkt-/Erzeugniseigenschaften		
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %		
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)		
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)		
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag		
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer		
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)		
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten		
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)		
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)		
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken		
Ort der Verwendung: Innenraum		
2.3	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.3 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC2)	
Produkt-/Erzeugniseigenschaften		
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %		
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)		
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)		
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag		
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer		
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)		

Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.4	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.4 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC3)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.5	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.5 Chemische Produktion mit Möglichkeit der Exposition (PROC4)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Hautschutz: Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	

2.6	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.6 Mischen in Chargenverfahren (PROC5)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.7	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.7Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (PROC8a)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.8	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.8Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (PROC8b)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung: Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Hautschutz: Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.9	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.9 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung: Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Hautschutz: Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.10	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.10 Verwendung als Laborreagenz (PROC15)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung: Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	

Ort der Verwendung: Innenraum		
2.11	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.11 Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen (PROC28)	
Produkt-/Erzeugniseigenschaften		
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %		
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)		
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)		
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag		
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer		
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)		
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten		
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)		
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]		
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken		
Ort der Verwendung: Innenraum		
ABSCHNITT 3:	3.0 Expositionsschätzung	
3.1. Umwelt		
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition: Verwendung als Zwischenprodukt für die Herstellung anderer Stoffe, z. B. Melaminsalz (reagiertes Melamin) (ERC6a)		
Freisetzung	Schätzmethode für die Freisetzung	Erklärungen
Wasser	Geschätzte Freisetzungsrage	Lokale Freisetzungsrage: 3 kg/Tag
Luft	Geschätzte Freisetzungsrage	Lokale Freisetzungsrage: 0,5 kg/Tag
Nicht landwirtschaftlich genutzter Boden	Geschätzter Freisetzungsfaktor	Freisetzungsfaktor nach RMM vor Ort: 0%
Schutzziel	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Süßwasser	Lokale PEC: 0,151 mg/l	0,30
Sedimentation (Süßwasser)	Lokale PEC: 3,86 mg/kg TG	0,30
Meerwasser	Lokale PEC: 0,015 mg/l	0,29
Sedimentation (Meerwasser)	Lokale PEC: 0,396 mg/kg TG	0,30
Kläranlage	Lokale PEC: 1,458 mg/l	0,02
Landwirtschaftlich genutzter Boden	Lokale PEC: 1,014 mg/kg TG	0,44
Mensch über die Umwelt – Einatmen (Systemische Wirkungen)	Konzentration in der Luft: 1,39E-4 mg/m³	< 0,01
Mensch über die Umwelt – Oral	Exposition über Nahrungsaufnahme: 0,014 mg/kg KgKG/Tag	0,03
Mensch über die Umwelt - Kombinierte Pfade		0,03
3.2. Arbeitnehmer		
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1)		

Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,01 mg/m ³	<0,01
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	0,04 mg/m ³	<0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,034 mg/kg kgKG/Tag	<0,01
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		<0,01
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC2)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,5 mg/m ³	0,06
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	2 mg/m ³	0,024
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	1,37 mg/kg kgKG/Tag	0,116
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,176
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC3)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	1 mg/m ³	0,12
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	4 mg/m ³	0,049
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,69 mg/kg kgKG/Tag	0,058
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,179
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Chemische Produktion mit Möglichkeit der Exposition (PROC4)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	5 mg/m ³	0,602
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	20 mg/m ³	0,243
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	1,372 mg/kg kgKG/Tag	0,116
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,719
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Mischen in Chargenverfahren (PROC5)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	5 mg/m ³	0,602
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	20 mg/m ³	0,243
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,742 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,835
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (PROC8a)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen,	5 mg/m ³	0,602

Langfristig		
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	20 mg/m³	0,243
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,742 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,835
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (PROC8b)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	1 mg/m³	0,12
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	4 mg/m³	0,049
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,742 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,353
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)(PROC9)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	5 mg/m³	0,602
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	20 mg/m³	0,243
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	1,372 mg/kg kgKG/Tag	0,116
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,719
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition:Verwendung als Laborreagenz (PROC15)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,5 mg/m³	0,06
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	2 mg/m³	0,024
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,34 mg/kg kgKG/Tag	0,029
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,089
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition:Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen (PROC28)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	5 mg/m³	0,602
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	20 mg/m³	0,243
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,742 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,835
ABSCHNITT 4:	4.0 Anleitung für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der von dem ES gesetzten Grenzen arbeitet	
4.1. Gesundheit		
Wenn andere Risikomanagement-Maßnahmen/Betriebsbedingungen angewendet werden, müssen die Anwender sicherstellen, dass die Risiken auf einem mindestens gleichwertigen Niveau verwaltet werden.		
4.2. Umwelt		
Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte zutreffen; daher		

könnte eine Skalierung erforderlich sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren. Wenn die Skalierung auf einen Zustand der unsicheren Verwendung hindeutet, sind zusätzliche RMMs oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

Expositionsszenario 5: Verwendung an Industriestandorten – Verwendung als Additiv in Schäumen

ABSCHNITT 1:		1.0 Titel des Expositionsszenarios:
		Verwendung an Industriestandorten – Verwendung als Additiv in Schäumen
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition		
CS1	Verwendung als Additiv in Schäumen	ERC5
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition		
CS2	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen	PROC1
CS3	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen	PROC2
CS4	Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen	PROC3
CS5	Chemische Produktion mit Möglichkeit der Exposition	PROC4
CS6	Mischen in Chargenverfahren	PROC5
CS7	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen	PROC8a
CS8	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen	PROC8b
CS9	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)	PROC9
CS10	Verwendung als Laborreagenz	PROC15
CS11	Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung	PROC19
CS12	Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen	PROC28
ABSCHNITT 2:		2.0 Nutzungsbedingungen
2.1	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition: 2.1 Verwendung als Additiv in Schäumen (ERC5)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)		
Tägliche Menge pro Standort: Für dieses Material nicht relevant.		
Jährliche Menge pro Standort: Für dieses Material nicht relevant.		
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf eine biologische Kläranlage		
Biologische Kläranlage: Standard [Wirksamkeit, Wasser: 2,77%]		
Durchflussrate der Kläranlage: >= 2E3 m3/Tag		
Ausbringung des Klärschlammes auf landwirtschaftlich genutzten Boden: Ja		
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken Fließwasser Empfängerfläche: >= 1,8E4 m3/Tag		
2.2	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1)	
Produkt-/Erzeugniseigenschaften		
Prozentsatz (w/w) des Stoffes in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %		

Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.3	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.3 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC2)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.4	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.4 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC3)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein[Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.5	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.5 Chemische Produktion mit Möglichkeit der Exposition (PROC4)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.6	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.6 Mischen in Chargenverfahren (PROC5)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.7	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.7Transfer des Stoffs oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (PROC8a)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	

Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.8	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.8Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (PROC8b)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.9	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.9 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	

Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Hautschutz: Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.10	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.10 Verwendung als Laborreagenz (PROC15)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung: Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.11	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.11 Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung (PROC19)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=4,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung: Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Hautschutz: Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 95%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.12	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.12 Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen (PROC28)

Produkt-/Erzeugniseigenschaften		
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %		
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)		
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)		
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag		
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer		
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)		
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten		
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)		
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]		
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken		
Ort der Verwendung: Innenraum		
ABSCHNITT 3:		3.0 Expositionsschätzung
3.1. Umwelt		
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition: Verwendung als Additiv in Schäumen (ERC5)		
Freisetzung	Schätzmethode für die Freisetzung	Erklärungen
Wasser	Geschätzte Freisetzungsrate	Lokale Freisetzungsrate: 3 kg/Tag
Luft	Geschätzte Freisetzungsrate	Lokale Freisetzungsrate: 0,5 kg/Tag
Nicht landwirtschaftlich genutzter Boden	Geschätzter Freisetzungsfaktor	Freisetzungsfaktor nach RMM vor Ort: 0%
Schutzziel	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Süßwasser	Lokale PEC: 0,151 mg/l	0,30
Sedimentation (Süßwasser)	Lokale PEC: 3,86 mg/kg TG	0,30
Meerwasser	Lokale PEC: 0,015 mg/l	0,29
Sedimentation (Meerwasser)	Lokale PEC: 0,396 mg/kg TG	0,30
Kläranlage	Lokale PEC: 1,458 mg/l	0,02
Landwirtschaftlich genutzter Boden	Lokale PEC: 1,014 mg/kg TG	0,44
Mensch über die Umwelt – Einatmen (Systemische Wirkungen)	Konzentration in der Luft: 1,39E-4 mg/m³	< 0,01
Mensch über die Umwelt – Oral	Exposition über Nahrungsaufnahme: 0,014 mg/kg KgKG/Tag	0,03
Mensch über die Umwelt - Kombinierte Pfade		0,03
3.2. Arbeitnehmer		
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC1)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,01 mg/m³	<0,01
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	0,04 mg/m³	<0,01

Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,034 mg/kg kgKG/Tag	<0,01
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		<0,01
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC2)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,5 mg/m³	0,06
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	2 mg/m³	0,024
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	1,37 mg/kg kgKG/Tag	0,116
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,176
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC3)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	1 mg/m³	0,12
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	4 mg/m³	0,049
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,69 mg/kg kgKG/Tag	0,058
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,179
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Chemische Produktion mit Möglichkeit der Exposition (PROC4)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	5 mg/m³	0,602
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	20 mg/m³	0,243
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	1,372 mg/kg kgKG/Tag	0,116
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,719
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Mischen in Chargenverfahren (PROC5)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	5 mg/m³	0,602
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	20 mg/m³	0,243
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,742 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,835
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (PROC8a)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	5 mg/m³	0,602

Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	20 mg/m ³	0,243
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,742 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,835
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (PROC8b)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	1 mg/m ³	0,12
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	4 mg/m ³	0,049
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,742 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,353
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)(PROC9)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	5 mg/m ³	0,602
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	20 mg/m ³	0,243
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	1,372 mg/kg kgKG/Tag	0,116
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,719
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Verwendung als Laborreagenz (PROC15)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,5 mg/m ³	0,06
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	2 mg/m ³	0,024
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,34 mg/kg kgKG/Tag	0,029
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,089
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung (PROC19)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	3 mg/m ³	0,361
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	20 mg/m ³	0,243
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	7,072 mg/kg kgKG/Tag	0,599
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,961
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen (PROC28)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	5 mg/m ³	0,602

Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	20 mg/m³	0,243
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,742 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,835
ABSCHNITT 4:	4.0 Anleitung für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der von dem ES gesetzten Grenzen arbeitet	
4.1. Gesundheit		
Wenn andere Risikomanagement-Maßnahmen/Betriebsbedingungen angewendet werden, müssen die Anwender sicherstellen, dass die Risiken auf einem mindestens gleichwertigen Niveau verwaltet werden.		
4.2. Umwelt		
Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte zutreffen; daher könnte eine Skalierung erforderlich sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren. Wenn die Skalierung auf einen Zustand der unsicheren Verwendung hindeutet, sind zusätzliche RMMs oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.		

Expositionsszenario 6: Verwendung an Industriestandorten – Verwendung als Additiv in intumeszierenden Beschichtungen

ABSCHNITT 1:		1.0 Titel des Expositionsszenarios:
		Verwendung an Industriestandorten – Verwendung als Additiv in intumeszierenden Beschichtungen
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition		
CS1	Verwendung als Additiv in intumeszierenden Beschichtungen	ERC5
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition		
CS2	Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen	PROC3
CS3	Chemische Produktion mit Möglichkeit der Exposition	PROC4
CS4	Mischen in Chargenverfahren	PROC5
CS5	Industrielles Sprühen mit lokaler Abluftanlage (LEV)	PROC7
CS6	Industrielles Sprühen ohne lokale Abluftanlage (LEV)	PROC7
CS7	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Fest)	PROC8a
CS8	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Fest)	PROC8b
CS9	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)	PROC9
CS10	Walzenauftrag oder Bürsten	PROC10
CS11	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen	PROC13
CS12	Verwendung als Laborreagenz	PROC15
CS13	Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung	PROC19
CS14	Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen (Fest)	PROC28
CS15	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Flüssigkeit)	PROC8b
CS16	Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen (Flüssigkeit)	PROC28
CS17	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Flüssigkeit)	PROC8a
ABSCHNITT 2:		2.0 Nutzungsbedingungen
2.1		Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition:

	2.1 Verwendung als Additiv in intumeszierenden Beschichtungen (ERC5)
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Tägliche Menge pro Standort: Für dieses Material nicht relevant.	
Jährliche Menge pro Standort: Für dieses Material nicht relevant.	
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf eine biologische Kläranlage	
Biologische Kläranlage: Standard [Wirksamkeit, Wasser: 2,77%]	
Durchflussrate der Kläranlage: >= 2E3 m3/Tag	
Ausbringung des Klärschlammes auf landwirtschaftlich genutzten Boden: Ja	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken	
Fließwasser Empfängerfläche: >= 1,8E4 m3/Tag	
2.2	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.2 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC3)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein. [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.3	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.3 Chemische Produktion mit Möglichkeit der Exposition (PROC4)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	

Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.4	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.4 Mischen in Chargenverfahren (PROC5)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.5	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.5 Industrielles Sprühen mit lokaler Abluftanlage (LEV) (PROC7)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 30 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Lüftung Arbeitsraum: Generelle Lüftung (mechanisch)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Yes (TRA Wirksamkeit)[Wirksamkeit, Einatmen: 95%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
Betriebstemperatur: >115 °C	
2.6	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.6 Industrielles Sprühen ohne lokale Abluftanlage (LEV) (PROC7)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 30 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit	

Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Lüftung Arbeitsraum: Generelle Lüftung (mechanisch)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Ja (Atemschutzmaske mit APF 10) [Wirksamkeit, Einatmen: 90 %]	
Hautschutz: Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
Betriebstemperatur: >115 °C	
2.7	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.7Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Fest) (PROC8a)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz: Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.8	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.8Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen(Fest) (PROC8b)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Hautschutz: Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.9	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.9 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung: Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Hautschutz: Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.10	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.10 Walzenauftrag oder Bürsten (PROC10)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 30 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Lüftung Arbeitsraum: Generelle Lüftung (mechanisch)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Hautschutz: Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
Betriebstemperatur: >115 °C	
2.11	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition:

	2.11 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen (PROC13)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 30 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.12	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.12 Verwendung als Laborreagenz (PROC15)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.13	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.13 Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung (PROC19)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 30 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Lüftung Arbeitsraum: Generelle Lüftung (mechanisch)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	

Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Hautschutz: Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 95%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
Betriebstemperatur: >115 °C	
2.14	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.14 Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen (Fest) (PROC28)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung: Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Hautschutz: Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.15	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.15 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Flüssigkeit) (PROC8b)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 30 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung: Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Hautschutz: Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	

Betriebstemperatur: >115 °C	
2.16	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.16 Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen (Flüssigkeit) (PROC28)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 30 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
Betriebstemperatur: >115 °C	
2.17	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.17 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Flüssigkeit)(PROC8a)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 30 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
Betriebstemperatur: >115 °C	
ABSCHNITT 3:	3.0 Expositionsschätzung
3.1. Umwelt	
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition: Verwendung als Additiv in intumeszierenden Beschichtungen (ERC5)	

Freisetzung	Schätzmethode für die Freisetzung	Erklärungen
Wasser	Geschätzte Freisetzungsrage	Lokale Freisetzungsrage: 3 kg/Tag
Luft	Geschätzte Freisetzungsrage	Lokale Freisetzungsrage: 0,5 kg/Tag
Nicht landwirtschaftlich genutzter Boden	Geschätzter Freisetzungsfaktor	Freisetzungsfaktor nach RMM vor Ort: 0%
Schutzziel	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Süßwasser	Lokale PEC: 0,151 mg/l	0,30
Sedimentation (Süßwasser)	Lokale PEC: 3,86 mg/kg TG	0,30
Meerwasser	Lokale PEC: 0,015 mg/l	0,29
Sedimentation (Meerwasser)	Lokale PEC: 0,396 mg/kg TG	0,30
Kläranlage	Lokale PEC: 1,458 mg/l	0,02
Landwirtschaftlich genutzter Boden	Lokale PEC: 1,014 mg/kg TG	0,44
Mensch über die Umwelt – Einatmen (Systemische Wirkungen)	Konzentration in der Luft: 1,39E-4 mg/m³	< 0,01
Mensch über die Umwelt – Oral	Exposition über Nahrungsaufnahme: 0,014 mg/kg kgKG/Tag	0,03
Mensch über die Umwelt - Kombinierte Pfade		0,03
3.2. Arbeitnehmer		
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen (PROC3)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	1 mg/m³	0,12
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	4 mg/m³	0,049
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,69 mg/kg kgKG/Tag	0,058
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,179
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Chemische Produktion mit Möglichkeit der Exposition (PROC4)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	5 mg/m³	0,602
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	20 mg/m³	0,243
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	1,372 mg/kg kgKG/Tag	0,116
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,719
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Mischen in Chargenverfahren (PROC5)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	5 mg/m³	0,602
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	20 mg/m³	0,243
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,742 mg/kg kgKG/Tag	0,232

Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,835
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Industrielles Sprühen mit lokaler Abluftanlage (LEV) (PROC7)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,4 mg/m ³	0,048
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	0,4 mg/m ³	<0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	8,572 mg/kg kgKG/Tag	0,726
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,775
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Industrielles Sprühen ohne lokale Abluftanlage (LEV) (PROC7)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,795 mg/m ³	0,096
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	0,795 mg/m ³	<0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	8,572 mg/kg kgKG/Tag	0,726
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,822
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Fest) (PROC8a)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	5 mg/m ³	0,602
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	20 mg/m ³	0,243
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,742 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,835
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Fest) (PROC8b)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	1 mg/m ³	0,12
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	4 mg/m ³	0,049
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,742 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,353
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)(PROC9)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	5 mg/m ³	0,602
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	20 mg/m ³	0,243
Hautkontakt, Systemische Wirkungen,	1,372 mg/kg kgKG/Tag	0,116

Langfristig		
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,719
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Walzenauftrag oder Bürsten (PROC10)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	3,59 mg/m ³	0,433
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	3,59 mg/m ³	0,044
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	5,486 mg/kg kgKG/Tag	0,465
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,897
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen (PROC13)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,525 mg/m ³	0,063
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	0,525 mg/m ³	<0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,743 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,296
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Verwendung als Laborreagenz (PROC15)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,5 mg/m ³	0,06
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	2 mg/m ³	0,024
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,34 mg/kg kgKG/Tag	0,029
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,089
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung (PROC19)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	1,74 mg/m ³	0,21
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	1,74 mg/m ³	0,021
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	7,072 mg/kg kgKG/Tag	0,599
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,809
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen (Fest) (PROC28)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	5 mg/m ³	0,602
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	20 mg/m ³	0,243

Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,742 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,835
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Flüssigkeit) (PROC8b)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,525 mg/m³	0,063
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	0,525 mg/m³	<0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,743 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,296
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen (Flüssigkeit) (PROC28)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,525 mg/m³	0,063
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	0,525 mg/m³	<0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,742 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,296
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (Flüssigkeit) (PROC8a)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,525 mg/m³	0,063
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	0,525 mg/m³	<0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,742 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,296
ABSCHNITT 4:	4.0 Anleitung für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der von dem ES gesetzten Grenzen arbeitet	
4.1. Gesundheit		
Wenn andere Risikomanagement-Maßnahmen/Betriebsbedingungen angewendet werden, müssen die Anwender sicherstellen, dass die Risiken auf einem mindestens gleichwertigen Niveau verwaltet werden.		
4.2. Umwelt		
Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte zutreffen; daher könnte eine Skalierung erforderlich sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren. Wenn die Skalierung auf einen Zustand der unsicheren Verwendung hindeutet, sind zusätzliche RMMs oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.		

Expositionsszenario 7: Weitverbreitete Verwendung durch Facharbeiter – Verwendung als Additiv in intumeszierenden Beschichtungen

ABSCHNITT 1:	1.0 Titel des Expositionsszenarios:
	Weitverbreitete Verwendung durch Facharbeiter – Verwendung als Additiv in intumeszierenden Beschichtungen

Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition		
CS1	Verwendung als Additiv in intumeszierenden Beschichtungen	ERC8c, ERC8f
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition		
CS2	Mischen in Chargenverfahren	PROC5
CS3	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen	PROC8a
CS4	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen	PROC8b
CS5	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)	PROC9
CS6	Walzenauftrag oder Bürsten	PROC10
CS7	Nicht industrielles Sprühen	PROC11
CS8	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen	PROC13
CS9	Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen	PROC28
ABSCHNITT 2:		2.0 Nutzungsbedingungen
2.1		Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition: 2.1 Verwendung als Additiv in intumeszierenden Beschichtungen(ERC8c, ERC8f)
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)		
Tägliche lokal verbreitete Nutzungsmenge: Für dieses Material nicht relevant.		
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf eine biologische Kläranlage		
Biologische Kläranlage: Standard [Wirksamkeit, Wasser: 2,77%]		
Durchflussrate der Kläranlage: >= 2E3 m3/Tag		
Ausbringung des Klärschlammes auf landwirtschaftlich genutzten Boden: Ja		
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken Fließwasser Empfängerfläche: >= 1,8E4 m3/Tag		
2.2		Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.2 Mischen in Chargenverfahren (PROC5)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften		
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 30 %		
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit		
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)		
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag		
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer		
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)		
Arbeitsschutzmanagementsystem: Grundlegend		
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)		
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]		
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken		
Ort der Verwendung: Innenraum		
Betriebstemperatur: 115 °C		
2.3		Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition:

	2.3Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (PROC8a)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 30 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Grundlegend	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
Betriebstemperatur: 115 °C	
2.4	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.4Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (PROC8b)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 30 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Grundlegend	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz:Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
Betriebstemperatur: 115 °C	
2.5	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.5 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 30 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit	

Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung: Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Grundlegend	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
Betriebstemperatur: >115 °C	
2.6	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.6 Walzenauftrag oder Bürsten (PROC10)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 30 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Lüftung Arbeitsraum: Generelle Lüftung (mechanisch)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Grundlegend	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Hautschutz: Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
Betriebstemperatur: >115 °C	
2.7	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.7 Nicht industrielles Sprühen (PROC11)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 30 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Lüftung Arbeitsraum: Generelle Lüftung (mechanisch)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Grundlegend	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	

Atenschutz: Ja (Atenschutzmaske mit APF 20) Wirksamkeit, Einatmen: 95 %	
Hautschutz: Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 90%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
Betriebstemperatur: >115 °C	
2.8	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.8 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen (PROC13)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 30 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung: Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Grundlegend	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atenschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Hautschutz: Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
Betriebstemperatur: >115 °C	
2.9	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.9 Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen (PROC28)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 30 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Flüssigkeit	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung: Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Grundlegend	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atenschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Hautschutz: Ja (Chemikalienschutzhandschuhe konform zu EN374) sowie (weiterer) geeigneter Hautschutz [Wirksamkeit, Hautkontakt: 80%]	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
Betriebstemperatur: >115 °C	
ABSCHNITT 3:	3.0 Expositionsschätzung

3.1. Umwelt		
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition: Verwendung als Additiv in intumeszierenden Beschichtungen (ERC8c, ERC8f)		
Freisetzung	Schätzmethode für die Freisetzung	Erklärungen
Wasser	Geschätzte Freisetzungsrage	Lokale Freisetzungsrage: 0 kg/Tag
Luft	Geschätzte Freisetzungsrage	Lokale Freisetzungsrage: 0 kg/Tag
Nicht landwirtschaftlich genutzter Boden	Geschätzter Freisetzungsfaktor	Freisetzungsfaktor nach RMM vor Ort: 0%
Schutzziel	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Süßwasser	Lokale PEC: 5,0E-3 mg/l	0,01
Sedimentation (Süßwasser)	Lokale PEC: 0,128 mg/kg TG	0,01
Meerwasser	Lokale PEC: 4,82E-4 mg/l	0,01
Sedimentation (Meerwasser)	Lokale PEC: 0,012 mg/kg TG	0,01
Kläranlage	Lokale PEC: 0 mg/l	<0,01
Landwirtschaftlich genutzter Boden	Lokale PEC: 2,82E-11 mg/kg TG	<0,01
Mensch über die Umwelt – Einatmen (Systemische Wirkungen)	Konzentration in der Luft: 1,3E-21 mg/m³	<0,01
Mensch über die Umwelt – Oral	Exposition über Nahrungsaufnahme: 1,74E-4 mg/kg kgKG/Tag	<0,01
Mensch über die Umwelt - Kombinierte Pfade		<0,01
3.2. Arbeitnehmer		
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Mischen in Chargenverfahren (PROC5)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,525 mg/m³	0,063
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	0,525 mg/m³	<0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,742 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,296
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in nicht speziell dafür vorgesehenen Anlagen (PROC8a)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,525 mg/m³	0,063
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	0,525 mg/m³	<0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,743 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,296
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) in speziell dafür vorgesehenen Anlagen (PROC8b)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,525 mg/m³	0,063
Einatmen, Systemische Wirkungen,	0,525 mg/m³	<0,01

Akut		
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,742 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,296
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (PROC9)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,525 mg/m ³	0,063
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	0,525 mg/m ³	<0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	6,86 mg/kg kgKG/Tag	0,581
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,644
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Walzenauftrag oder Bürsten (PROC10)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	3,61 mg/m ³	0,435
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	3,61 mg/m ³	0,044
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	5,486 mg/kg kgKG/Tag	0,465
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,9
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Nicht industrielles Sprühen (PROC11)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,398 mg/m ³	0,048
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	0,398 mg/m ³	<0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	10,71 mg/kg kgKG/Tag	0,908
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,956
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen (PROC13)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,525 mg/m ³	0,063
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	0,525 mg/m ³	<0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,743 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,296
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Manuelle Wartung (Reinigung und Reparatur) von Maschinen (PROC28)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,525 mg/m ³	0,063

Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	0,525 mg/m³	<0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,743 mg/kg kgKG/Tag	0,232
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,296
ABSCHNITT 4:	4.0 Anleitung für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der von dem ES gesetzten Grenzen arbeitet	
4.1. Gesundheit		
Wenn andere Risikomanagement-Maßnahmen/Betriebsbedingungen angewendet werden, müssen die Anwender sicherstellen, dass die Risiken auf einem mindestens gleichwertigen Niveau verwaltet werden.		
4.2. Umwelt		
Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte zutreffen; daher könnte eine Skalierung erforderlich sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren. Wenn die Skalierung auf einen Zustand der unsicheren Verwendung hindeutet, sind zusätzliche RMMs oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.		

Expositionsszenario 8: Nutzungsdauer (Arbeitnehmer am Industriestandort) – PU-Schäume – Arbeitnehmer (Industrie)

ABSCHNITT 1:		1.0 Titel des Expositionsszenarios:	
		Weitverbreitete Verwendung durch Facharbeiter – Verwendung als Additiv in intumeszierenden Beschichtungen	
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition			
CS1	PU-Schäume – Arbeitnehmer (Industrie)		ERC12a
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition			
CS2	Energiearme Manipulation von in Materialien und/oder Erzeugnissen gebundenen Stoffen		PROC21
CS3	Aufbereitung von in Materialien und/oder Erzeugnissen gebundenen Stoffen mit hohem (mechanischem) Energieaufwand		PROC24
ABSCHNITT 2:		2.0 Nutzungsbedingungen	
2.1		Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition: 2.1 PU-Schäume – Arbeitnehmer (Industrie) (ERC12a)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)			
Tägliche Menge pro Standort: Für dieses Material nicht relevant.			
Jährliche Menge pro Standort: Für dieses Material nicht relevant.			
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf eine biologische Kläranlage			
Biologische Kläranlage: Standard [Wirksamkeit, Wasser: 2,77%]			
Durchflussrate der Kläranlage: >= 2E3 m3/Tag			
Ausbringung des Klärschlammes auf landwirtschaftlich genutzten Boden: Ja			
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken Fließwasser Empfängerfläche: >= 1,8E4 m3/Tag			
2.2		Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.2 Energiearme Manipulation von in Materialien und/oder Erzeugnissen gebundenen Stoffen (PROC21)	
Produkt-/Erzeugniseigenschaften			
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %			
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)			
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)			
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag			
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer			

Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)		
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten		
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)		
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)		
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken		
Ort der Verwendung: Innenraum		
2.3	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.3 Aufbereitung von in Materialien und/oder Erzeugnissen gebundenen Stoffen mit hohem (mechanischem) Energieaufwand (PROC24)	
Produkt-/Erzeugniseigenschaften		
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %		
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)		
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)		
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag		
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer		
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)		
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten		
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung		
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)		
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)		
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken		
Ort der Verwendung: Innenraum		
ABSCHNITT 3:	3.0 Expositionsschätzung	
3.1. Umwelt		
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition: PU-Schäume – Arbeitnehmer (Industrie) (ERC12a)		
Freisetzung	Schätzmethode für die Freisetzung	Erklärungen
Wasser	Geschätzte Freisetzungsrage	Lokale Freisetzungsrage: 0 kg/Tag
Luft	Geschätzte Freisetzungsrage	Lokale Freisetzungsrage: 0 kg/Tag
Nicht landwirtschaftlich genutzter Boden	Geschätzter Freisetzungsfaktor	Freisetzungsfaktor nach RMM vor Ort: 0%
Schutzziel	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Süßwasser	Lokale PEC: 5,0E-3 mg/l	0,01
Sedimentation (Süßwasser)	Lokale PEC: 0,128 mg/kg TG	0,01
Meerwasser	Lokale PEC: 3,87E-4 mg/l	0,01
Sedimentation (Meerwasser)	Lokale PEC: 9,9E-3 mg/kg TG	0,01
Kläranlage	Lokale PEC: 0 mg/l	<0,01
Landwirtschaftlich genutzter Boden	Lokale PEC: 2,26E-11 mg/kg TG	<0,01
Mensch über die Umwelt – Einatmen	Konzentration in der Luft: 1,3E-21	<0,01

(Systemische Wirkungen)	mg/m³	
Mensch über die Umwelt – Oral	Exposition über Nahrungsaufnahme: 1,74E-4 mg/kg kgKG/Tag	<0,01
Mensch über die Umwelt - Kombinierte Pfade		<0,01
3.2. Arbeitnehmer		
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Energiearme Manipulation von in Materialien und/oder Erzeugnissen gebundenen Stoffen (PROC21)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	3 mg/m³	0,361
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	12 mg/m³	0,146
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,83 mg/kg kgKG/Tag	0,24
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,601
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Aufbereitung von in Materialien und/oder Erzeugnissen gebundenen Stoffen mit hohem (mechanischem) Energieaufwand (PROC24)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	1 mg/m³	0,12
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	4 mg/m³	0,049
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,83 mg/kg kgKG/Tag	0,24
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,36
ABSCHNITT 4:	4.0 Anleitung für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der von dem ES gesetzten Grenzen arbeitet	
4.1. Gesundheit		
Wenn andere Risikomanagement-Maßnahmen/Betriebsbedingungen angewendet werden, müssen die Anwender sicherstellen, dass die Risiken auf einem mindestens gleichwertigen Niveau verwaltet werden.		
4.2. Umwelt		
Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte zutreffen; daher könnte eine Skalierung erforderlich sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren. Wenn die Skalierung auf einen Zustand der unsicheren Verwendung hindeutet, sind zusätzliche RMMs oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.		

Expositionsszenario 9: Nutzungsdauer (Arbeitnehmer am Industriestandort) – Intumeszierende Beschichtungen – Arbeitnehmer (Industrie)

ABSCHNITT 1:		1.0 Titel des Expositionsszenarios:	
		Nutzungsdauer (Arbeitnehmer am Industriestandort) – Intumeszierende Beschichtungen – Arbeitnehmer (Industrie)	
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition			
CS1	Intumeszierende Beschichtungen – Arbeitnehmer (Industrie)		ERC12a
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition			
CS2	Energiearme Manipulation von in Materialien und/oder Erzeugnissen gebundenen Stoffen		PROC21
CS3	Aufbereitung von in Materialien und/oder Erzeugnissen gebundenen Stoffen mit hohem (mechanischem) Energieaufwand		PROC24
ABSCHNITT 2:		2.0 Nutzungsbedingungen	

2.1	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition: 2.1 Intumeszierende Beschichtungen – Arbeitnehmer (Industrie) (ERC12a)
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Tägliche Menge pro Standort: Für dieses Material nicht relevant.	
Jährliche Menge pro Standort: Für dieses Material nicht relevant.	
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf eine biologische Kläranlage	
Biologische Kläranlage: Standard [Wirksamkeit, Wasser: 2,77%	
Durchflussrate der Kläranlage: >= 2E3 m3/Tag	
Ausbringung des Klärschlammes auf landwirtschaftlich genutzten Boden: Ja	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken	
Fließwasser Empfängerfläche: >= 1,8E4 m3/Tag	
2.2	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.2 Energiearme Manipulation von in Materialien und/oder Erzeugnissen gebundenen Stoffen (PROC21)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)	
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken	
Ort der Verwendung: Innenraum	
2.3	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.3 Aufbereitung von in Materialien und/oder Erzeugnissen gebundenen Stoffen mit hohem (mechanischem) Energieaufwand (PROC24)
Produkt-/Erzeugniseigenschaften	
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %	
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)	
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)	
Arbeitsschutzmanagementsystem: Fortgeschritten	
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0%]	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)	
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)	

Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken		
Ort der Verwendung: Innenraum		
ABSCHNITT 3:	3.0 Expositionsschätzung	
3.1. Umwelt		
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition: Intumeszierende Beschichtungen – Arbeitnehmer (Industrie) (ERC12a)		
Freisetzung	Schätzmethode für die Freisetzung	Erklärungen
Wasser	Geschätzte Freisetzungsrate	Lokale Freisetzungsrate: 0 kg/Tag
Luft	Geschätzte Freisetzungsrate	Lokale Freisetzungsrate: 0 kg/Tag
Nicht landwirtschaftlich genutzter Boden	Geschätzter Freisetzungsfaktor	Freisetzungsfaktor nach RMM vor Ort: 0%
Schutzziel	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Süßwasser	Lokale PEC: 5,0E-3 mg/l	0,01
Sedimentation (Süßwasser)	Lokale PEC: 0,128 mg/kg TG	0,01
Meerwasser	Lokale PEC: 4,82E-4 mg/l	0,01
Sedimentation (Meerwasser)	Lokale PEC: 0,012 mg/kg TG	0,01
Kläranlage	Lokale PEC: 0 mg/l	<0,01
Landwirtschaftlich genutzter Boden	Lokale PEC: 2,82E-11 mg/kg TG	<0,01
Mensch über die Umwelt – Einatmen (Systemische Wirkungen)	Konzentration in der Luft: 1,3E-21 mg/m³	<0,01
Mensch über die Umwelt – Oral	Exposition über Nahrungsaufnahme: 1,74E-4 mg/kg kgKG/Tag	<0,01
Mensch über die Umwelt - Kombinierte Pfade		<0,01
3.2. Arbeitnehmer		
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Energiearme Manipulation von in Materialien und/oder Erzeugnissen gebundenen Stoffen (PROC21)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	3 mg/m³	0,361
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	12 mg/m³	0,146
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,83 mg/kg kgKG/Tag	0,24
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,601
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Aufbereitung von in Materialien und/oder Erzeugnissen gebundenen Stoffen mit hohem (mechanischem) Energieaufwand (PROC24)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	1 mg/m³	0,12
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut	4 mg/m³	0,049
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	2,83 mg/kg kgKG/Tag	0,24
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,36
ABSCHNITT 4:	4.0 Anleitung für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der von dem ES gesetzten Grenzen arbeitet	

4.1. Gesundheit

Wenn andere Risikomanagement-Maßnahmen/Betriebsbedingungen angewendet werden, müssen die Anwender sicherstellen, dass die Risiken auf einem mindestens gleichwertigen Niveau verwaltet werden.

4.2. Umwelt

Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte zutreffen; daher könnte eine Skalierung erforderlich sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren. Wenn die Skalierung auf einen Zustand der unsicheren Verwendung hindeutet, sind zusätzliche RMMs oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

Expositionsszenario 10: Nutzungsdauer (Facharbeiter) – Intumeszierende Beschichtungen – Facharbeiter

ABSCHNITT 1:		1.0 Titel des Expositionsszenarios:	
		Nutzungsdauer (Facharbeiter) – Intumeszierende Beschichtungen – Facharbeiter	
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition			
CS1	Intumeszierende Beschichtungen – Facharbeiter		ERC10a, ERC11a
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition			
CS2	Energiearme Manipulation von in Materialien und/oder Erzeugnissen gebundenen Stoffen		PROC21
ABSCHNITT 2:		2.0 Nutzungsbedingungen	
2.1		Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition: 2.1 Intumeszierende Beschichtungen - Facharbeiter(ERC10a, ERC11a)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)			
Tägliche lokal verbreitete Nutzungsmenge: Für dieses Material nicht relevant.			
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf eine biologische Kläranlage			
Biologische Kläranlage: Standard [Wirksamkeit, Wasser: 2,77%]			
Durchflussrate der Kläranlage: >= 2E3 m3/Tag			
Ausbringung des Klärschlammes auf landwirtschaftlich genutzten Boden: Ja			
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken			
• Fließwasser Empfängerfläche: >= 1,8E4 m3/Tag			
2.2		Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.2 Energiearme Manipulation von in Materialien und/oder Erzeugnissen gebundenen Stoffen (PROC21)	
Produkt-/Erzeugniseigenschaften			
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 100 %			
Physikalische Form des verwendeten Produkts: Fest (mittlere Staubform)			
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)			
Dauer der Tätigkeit: <=8,0 h/Tag			
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer			
Generelle Lüftung:Grundlegende generelle Lüftung (1-3 Luftaustauschmaßnahmen pro Stunde) (Wirksamkeit, Einatmen: 0 %)			
Arbeitsschutzmanagementsystem: Grundlegend			
Lokale Abluftanlage: Nein [Wirksamkeit, Einatmen: 0%, Hautkontakt: 0 %]			
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichem Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung			
Atemschutz: Nein. (Wirksamkeit, Einatmen:0 %)			
Hautschutz: Nein. (Wirksamkeit, Hautkontakt: 0 %)			
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Arbeitnehmerexposition auswirken			
Ort der Verwendung: Innenraum			

ABSCHNITT 3:		3.0 Expositionsschätzung	
3.1. Umwelt			
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition: Intumeszierende Beschichtungen – Facharbeiter (ERC10a, ERC11a)			
Freisetzung		Schätzmethode für die Freisetzung	Erklärungen
Wasser		Geschätzte Freisetzungsrate	Lokale Freisetzungsrate: 0 kg/Tag
Luft		Geschätzte Freisetzungsrate	Lokale Freisetzungsrate: 0 kg/Tag
Nicht landwirtschaftlich genutzter Boden		Geschätzter Freisetzungsfaktor	Freisetzungsfaktor nach RMM vor Ort: 0%
Schutzziel		Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Süßwasser		Lokale PEC: 5,0E-3 mg/l	0,01
Sedimentation (Süßwasser)		Lokale PEC: 0,128 mg/kg TG	0,01
Meerwasser		Lokale PEC: 4,82E-4 mg/l	0,01
Sedimentation (Meerwasser)		Lokale PEC: 0,012 mg/kg TG	0,01
Kläranlage		Lokale PEC: 0 mg/l	<0,01
Landwirtschaftlich genutzter Boden		Lokale PEC: 2,82E-11 mg/kg TG	<0,01
Mensch über die Umwelt – Einatmen (Systemische Wirkungen)		Konzentration in der Luft: 1,3E-21 mg/m³	<0,01
Mensch über die Umwelt – Oral		Exposition über Nahrungsaufnahme: 1,74E-4 mg/kg kgKG/Tag	<0,01
Mensch über die Umwelt - Kombinierte Pfade			<0,01
3.2. Arbeitnehmer			
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Energiearme Manipulation von in Materialien und/oder Erzeugnissen gebundenen Stoffen (PROC21)			
Expositionsweg und Art der Wirkungen		Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig		5 mg/m³	0,602
Einatmen, Systemische Wirkungen, Akut		20 mg/m³	0,243
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig		2,83 mg/kg kgKG/Tag	0,24
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig			0,842
ABSCHNITT 4:		4.0 Anleitung für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der von dem ES gesetzten Grenzen arbeitet	
4.1. Gesundheit			
Wenn andere Risikomanagement-Maßnahmen/Betriebsbedingungen angewendet werden, müssen die Anwender sicherstellen, dass die Risiken auf einem mindestens gleichwertigen Niveau verwaltet werden.			
4.2. Umwelt			
Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte zutreffen; daher könnte eine Skalierung erforderlich sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren. Wenn die Skalierung auf einen Zustand der unsicheren Verwendung hindeutet, sind zusätzliche RMMs oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.			

Expositionsszenario 11: Nutzungsdauer (Verbraucher) – PU-Schäume – Verbraucher

ABSCHNITT 1:	1.0 Titel des Expositionsszenarios:
	Nutzungsdauer (Verbraucher) – PU-Schäume – Verbraucher

Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition		
CS1	PU-Schäume – Verbraucher	ERC10a, ERC11a
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition		
CS2	Verwendung von Erzeugnissen, die Schaum enthalten, wobei der Stoff in eine Matrix eingebettet ist (einkapselt)	AC13
ABSCHNITT 2:		2.0 Nutzungsbedingungen
2.1	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition: 2.1 PU-Schäume - Verbraucher(ERC10a, ERC11a)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)		
Tägliche lokal verbreitete Nutzungsmenge: Für dieses Material nicht relevant.		
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf eine biologische Kläranlage		
Biologische Kläranlage: Standard [Wirksamkeit, Wasser: 2,77%]		
Durchflussrate der Kläranlage: >= 2E3 m3/Tag		
Ausbringung des Klärschlammes auf landwirtschaftlich genutzten Boden: Ja		
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken		
• Fließwasser Empfängerfläche: >= 1,8E4 m3/Tag		
2.2	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.2Verwendung von Erzeugnissen, die Schaum enthalten, wobei der Stoff in eine Matrix eingebettet ist (einkapselt) (AC13)	
Produkt-/Erzeugniseigenschaften		
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 30 % (eingebettet in Schaum, im Erzeugnis enthalten)		
Exposition über die Atemwege: Die Exposition durch Einatmen wird hier als nicht relevant betrachtet		
Exposition auf dem oralen Weg: Die Exposition über den oralen Weg wird hier als nicht relevant betrachtet		
ABSCHNITT 3:		3.0 Expositionsschätzung
3.1. Umwelt		
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition: PU-Schäume - Verbraucher (ERC 10a, ERC 11a)		
Freisetzung	Schätzmethode für die Freisetzung	Erklärungen
Wasser	Geschätzte Freisetzungsrage	Lokale Freisetzungsrage: 0 kg/Tag
Luft	Geschätzte Freisetzungsrage	Lokale Freisetzungsrage: 0 kg/Tag
Nicht landwirtschaftlich genutzter Boden	Geschätzter Freisetzungsfaktor	Freisetzungsfaktor nach RMM vor Ort: 0%
Schutzziel	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Süßwasser	Lokale PEC: 5,0E-3 mg/l	0,01
Sedimentation (Süßwasser)	Lokale PEC: 0,128 mg/kg TG	0,01
Meerwasser	Lokale PEC: 4,82E-4 mg/l	0,01
Sedimentation (Meerwasser)	Lokale PEC: 0,012 mg/kg TG	0,01
Kläranlage	Lokale PEC: 0 mg/l	<0,01
Landwirtschaftlich genutzter Boden	Lokale PEC: 2,82E-11 mg/kg TG	<0,01
Mensch über die Umwelt – Einatmen (Systemische Wirkungen)	Konzentration in der Luft: 1,3E-21 mg/m³	<0,01
Mensch über die Umwelt – Oral	Exposition über Nahrungsaufnahme: 1,74E-4 mg/kg kgKG/Tag	<0,01
Mensch über die Umwelt - Kombinierte Pfade		<0,01
3.2. Arbeitnehmer		

Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Verwendung von Erzeugnissen, die Schaum enthalten, wobei der Stoff in eine Matrix eingebettet ist (einkapselt) (AC13)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	Vernachlässigbar (Migrationsstudie)	<0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	0,1484 mg/kg kgKG/Tagfür ein Baby, bei Verwendung zusätzlicher Laken für Matratzenschutz und Komfort (Migrationsstudie)	0,035
	0,06375 mg/kg kgKG/Tagfür einen Erwachsenen, bei Verwendung zusätzlicher Laken für Matratzenschutz und Komfort (Migrationsstudie)	0,015
	0,6375 mg/kg kgKG/Tagfür einen Erwachsenen, wenn er direkt auf dem Matratzenbezug schläft (Migrationsstudie) 1,484 mg/kg kgKG/Tagfür ein Baby, wenn es direkt auf dem Matratzenbezug schläft (Migrationsstudie)	
Oral, Systemische Wirkungen, Langfristig	Vernachlässigbar (Migrationsstudie)	<0,01
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		0,035 (für ein Baby) 0,015 (für einen Erwachsenen)
ABSCHNITT 4:	4.0 Anleitung für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der von dem ES gesetzten Grenzen arbeitet	
4.1. Gesundheit		
Wenn andere Risikomanagement-Maßnahmen/Betriebsbedingungen angewendet werden, müssen die Anwender sicherstellen, dass die Risiken auf einem mindestens gleichwertigen Niveau verwaltet werden.		
4.2. Umwelt		
Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte zutreffen; daher könnte eine Skalierung erforderlich sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren. Wenn die Skalierung auf einen Zustand der unsicheren Verwendung hindeutet, sind zusätzliche RMMs oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.		

Expositionsszenario 12: Nutzungsdauer (Verbraucher) – Intumeszierende Beschichtungen – Verbraucher

ABSCHNITT 1:		1.0 Titel des Expositionsszenarios:
		Nutzungsdauer (Verbraucher) – Intumeszierende Beschichtungen – Verbraucher
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition		
CS1	Intumeszierende Beschichtungen – Verbraucher	ERC10a, ERC11a
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition		
CS2	Verwendung von Erzeugnissen mit intumeszierender Beschichtung, wobei der Stoff in eine Matrix eingebettet ist (einkapselt)	AC13
ABSCHNITT 2:		2.0 Nutzungsbedingungen
2.1	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition: 2.1 Intumeszierende Beschichtungen - Verbraucher (ERC10a, ERC11a)	
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Nutzung (oder ab Nutzungsdauer)		
Tägliche lokal verbreitete Nutzungsmenge: Für dieses Material nicht relevant.		
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf eine biologische Kläranlage		
Biologische Kläranlage: Standard [Wirksamkeit, Wasser: 2,77%]		

Durchflussrate der Kläranlage: >= 2E3 m3/Tag		
Ausbringung des Klärschlammes auf landwirtschaftlich genutzten Boden: Ja		
Andere vorhandene Betriebsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken Fließwasser Empfängerfläche: >= 1,8E4 m3/Tag		
2.2	Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: 2.2Verwendung von Erzeugnissen mit intumeszierender Beschichtung, wobei der Stoff in eine Matrix eingebettet ist (einkapselt) (AC13)	
Produkt-/Erzeugniseigenschaften		
Prozentsatz (w/w) des Stoffs in dem Gemisch/Erzeugnis: <= 30 % (in eine solide Matrix eingebettet)		
Exposition über die Atemwege: Die Exposition durch Einatmen wird hier als nicht relevant betrachtet		
Exposition auf dem dermalen Weg:Die Exposition durch Hautkontakt wird hier als nicht relevant betrachtet		
Exposition auf dem oralen Weg: Die Exposition über den oralen Weg wird hier als nicht relevant betrachtet		
ABSCHNITT 3:		3.0 Expositionsschätzung
3.1. Umwelt		
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Umweltexposition: Intumeszierende Beschichtungen - Verbraucher (ERC10a, ERC11a)		
Freisetzung	Schätzmethode für die Freisetzung	Erklärungen
Wasser	Geschätzte Freisetzungsrage	Lokale Freisetzungsrage: 0 kg/Tag
Luft	Geschätzte Freisetzungsrage	Lokale Freisetzungsrage: 0 kg/Tag
Nicht landwirtschaftlich genutzter Boden	Geschätzter Freisetzungsfaktor	Freisetzungsfaktor nach RMM vor Ort: 0%
Schutzziel	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Süßwasser	Lokale PEC: 5,0E-3 mg/l	0,01
Sedimentation (Süßwasser)	Lokale PEC: 0,128 mg/kg TG	0,01
Meerwasser	Lokale PEC: 4,82E-4 mg/l	0,01
Sedimentation (Meerwasser)	Lokale PEC: 0,012 mg/kg TG	0,01
Kläranlage	Lokale PEC: 0 mg/l	<0,01
Landwirtschaftlich genutzter Boden	Lokale PEC: 2,82E-11 mg/kg TG	<0,01
Mensch über die Umwelt – Einatmen (Systemische Wirkungen)	Konzentration in der Luft: 1,3E-21 mg/m³	<0,01
Mensch über die Umwelt – Oral	Exposition über Nahrungsaufnahme: 1,74E-4 mg/kg kgKG/Tag	<0,01
Mensch über die Umwelt - Kombinierte Pfade		<0,01
3.2. Arbeitnehmer		
Beitragendes Szenario zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition: Verwendung von Erzeugnissen mit intumeszierender Beschichtung, wobei der Stoff in eine Matrix eingebettet ist (einkapselt) (AC13)		
Expositionsweg und Art der Wirkungen	Expositionskonzentration	Risikoquantifizierung (RCR)
Einatmen, Systemische Wirkungen, Langfristig	0 mg/m³	<0,01
Hautkontakt, Systemische Wirkungen, Langfristig	0 mg/kg kgKG/Tag	<0,01
Oral, Systemische Wirkungen, Langfristig	0 mg/kg kgKG/Tag	<0,01
Kombinierte Pfade, Systemische Wirkungen, Langfristig		<0,01
ABSCHNITT 4:	4.0 Anleitung für nachgeschalteten Anwender, um zu beurteilen, ob er innerhalb der von dem ES gesetzten Grenzen arbeitet	

4.1. Gesundheit

Wenn andere Risikomanagement-Maßnahmen/Betriebsbedingungen angewendet werden, müssen die Anwender sicherstellen, dass die Risiken auf einem mindestens gleichwertigen Niveau verwaltet werden.

4.2. Umwelt

Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte zutreffen; daher könnte eine Skalierung erforderlich sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren. Wenn die Skalierung auf einen Zustand der unsicheren Verwendung hindeutet, sind zusätzliche RMMs oder eine standortspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.