Dr. Grogg Chemie AG
Gümligentalstrasse 83
CH-3066 Stettlen-Deisswil

Telefon 031 932 11 66
info@grogg-chemie.ch
www.grogg-chemie.ch

DECKBLATT ZUM SICHERHEITSDATENBLATT

Erstellungsdatum Deckblatt: 25.11.2026
Version Deckblatt: 1.0
Gültig für Sicherheitsdatenblatt im Anhang: 30.07.2026, Version 4.0
Anzahl Seiten inkl. Deckblatt: 67

Artikelnummer: G75

Handelsname: Wasserstoffperoxid 35% techn.

Lieferant:
Dr. Grogg Chemie AG
Gümligentalstrasse 83
CH-3066 Stettlen-Deisswil
info@grogg-chemie.ch
Tel. +41 31 932 11 66

Notrufnummer:
24h-Notfallnummer Telefon: 145
Hilfe bei Vergiftungen. Tox Info Suisse gibt rund um die Uhr kostenlos ärztliche Auskunft bei Vergiftungen oder Verdacht auf Vergiftungen.

Tox Info Suisse
Freiestrasse 16
8032 Zürich
Tel. +41 (0) 44 251 51 51
www.toxinfo.ch

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

WASSERSTOFFPEROXID 35%

Version 4.0 Druckdatum 25.11.2026

Überarbeitet am / gültig ab 30.07.2026

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname	:	WASSERSTOFFPEROXID 35%
Stoffname	:	Wasserstoffperoxid in Lösung
INDEX-Nr.	:	008-003-00-9
CAS-Nr.	:	7722-84-1
EG-Nr.	:	231-765-0
EU REACH-Reg. Nr.	:	01-2119485845-22-xxxx
UFI	:	DU8D-J0HG-J007-ESNJ, KCRN-G1WT-E00T-9S2Y
UFI-Code notifiziert in	:	Liechtenstein, Österreich, Deutschland, Dänemark, Estland, Spanien, Kroatien, Irland, Island, Litauen, Lettland, Malta, Niederlande, Norwegen, Portugal, Schweden

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches	:	Identifizierte Verwendungen: Siehe Tabelle im Anhang mit einer kompletten Übersicht der identifizierten Verwendungen.
Verwendungen, von denen abgeraten wird	:	Dieses Produkt wird nicht für andere Verwendungen empfohlen, als diejenigen die in der Tabelle im Anhang angegeben sind. Andere Verwendungen für dieses Produkt können unterstützt/registriert werden. Jede andere als die hier angegebene Verwendung ist mit dem Hersteller abzustimmen. , Nicht als Biozidprodukt zu verwenden.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	:	Brenntag Schweizerhall AG Elsässerstrasse 231 CH 4002 Basel
Telefon	:	+41 (0)58 344 80 00
Telefax	:	+41 (0)58 344 82 08
Email-Adresse	:	doku@brenntag.ch
Verantwortliche/ausstellende Person	:	Abteilung Produktsicherheit

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer	:	Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum CH-8032 ZÜRICH

Tel. +41 (0) 44 251 51 51
Nationale Notfallnummer: 145

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008			
Gefahrenklasse	**Gefahrenkategorie**	**Zielorgane**	**Gefahrenhinweise**
Akute Toxizität (Einatmung)	Kategorie 4	---	H332
Akute Toxizität (Oral)	Kategorie 4	---	H302
Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 2	---	H315
Schwere Augenschädigung	Kategorie 1	---	H318
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition	Kategorie 3	Atmungssystem	H335
Kurzfristig (akut) gewässergefährdend	Kategorie 1	---	H400
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend	Kategorie 3	---	H412

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

Wichtige schädliche Wirkungen

Menschliche Gesundheit : Siehe Abschnitt 11 für toxikologische Informationen.

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

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

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008

Gefahrensymbole :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H302 + H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.

H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

Prävention	:	P261	Einatmen von Dampf/Aerosol vermeiden.
		P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
		P280	Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
Reaktion	:	P301 + P312 + P330	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen. Mund ausspülen.
		P304 + P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
		P302 + P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
		P305 + P351 + P338 + P310	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
Entsorgung	:	P501	Inhalt/ Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Zusätzliche Kennzeichnung:

Erwerb, Besitz oder Verwendung durch private Endverbraucher ist gesetzlich eingeschränkt.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

• Wasserstoffperoxid in Lösung

2.3. Sonstige Gefahren

Die PBT-oder vPvB-Kriterien des Anhangs XIII der REACH-Verordnung gelten nicht für anorganische Stoffe.

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

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

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Chemische Charakterisierung : Wässrige Lösung

Gefährliche Inhaltsstoffe	Menge [%]	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	
		Gefahrenklasse / Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweise
Wasserstoffperoxid in Lösung INDEX-Nr. : 008-003-00-9 CAS-Nr. : 7722-84-1 EG-Nr. : 231-765-0 EU REACH-Reg. Nr. : 01-2119485845-22-xxxx	>= 35 - <= 40	Ox. Liq.1 Acute Tox.4 Einatmung Acute Tox.4 Oral Skin Corr.1A Eye Dam.1 STOT SE3 Aquatic Acute1 Aquatic Chronic3 M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 1 Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Eye Dam. 1; H318 8 - < 50 % Skin Irrit. 2; H315 35 - < 50 % Skin Corr. 1B; H314 50 - < 70 % STOT SE 3; H335 >= 35 % Ox. Liq. 1; H271 >= 70 % Skin Corr. 1A; H314 >= 70 % Ox. Liq. 2; H272 50 - < 70 % Eye Irrit. 2; H319 5 - < 8 % Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: 431 mg/kg Akute inhalative Toxizität (Dampf): 11 mg/l Akute inhalative Toxizität	H271 H332 H302 H314 H318 H335 H400 H412

	(Staub/Nebel): 1,5 mg/l
	Anmerkung B

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.
Den vollen Wortlaut der hier genannten Anmerkungen finden Sie in Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise	: Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen. Bei Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
Nach Einatmen	: Nach Einatmen der Dämpfe im Unglücksfall an die frische Luft gehen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen. Sofort Arzt hinzuziehen.
Nach Hautkontakt	: Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser. Bei anhaltender Reizung, einen Arzt aufsuchen.
Nach Augenkontakt	: Sofort mit viel Wasser mindestens 10 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Sofort einen Augenarzt aufsuchen. Wenn möglich eine Augenklinik aufsuchen.
Nach Verschlucken	: Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Eine sich erbrechende, auf dem Rücken liegende Person in die stabile Seitenlage bringen. Sofort Arzt hinzuziehen.
Sicherheitsmaßnahmen für Erste-Hilfe-Leistende	: Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten und die empfohlene Schutzkleidung tragen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

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

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung	: Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	:	Wassersprühstrahl
Ungeeignete Löschmittel	:	Wasservollstrahl, Kohlendioxid (CO_2)

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung	:	Das Produkt selbst brennt nicht. Unter Hitzeeinwirkung durch Feuer wird Sauerstoff freigesetzt, der die Verbrennung fördert. Erhitzen führt zu Drucksteigerung - Berstgefahr

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung	:	Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.Geeignete Schutzkleidung tragen (Vollschutzanzug).
Weitere Hinweise	:	Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	:	Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ungeschützte Personen fernhalten. Für angemessene Lüftung sorgen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

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

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung	:	Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Mit reichlich Wasser verdünnen. Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Vermiculit, Sepiolith) aufnehmen. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. Behälter nicht gasdicht verschließen. Berstgefahr geschlossener Behälter bei starker Erhitzung. Reste mit viel Wasser wegspülen.
Weitere Information	:	Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

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

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang	:	Behälter fest, aber nicht gasdicht verschließen. Dazu ist eine Verpackung mit Belüftungskappe zu verwenden. Für angemessene Lüftung sorgen. Aerosolbildung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Notfallaugenduschen sollten in unmittelbarer Nähe verfügbar sein.
Hygienemaßnahmen	:	Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter	:	Im Originalbehälter lagern. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz	:	Dieses Produkt ist nicht entzündlich. Erhitzen führt zu Drucksteigerung - Berstgefahr
Brandklasse	:	starke Oxidationsmittel
Weitere Angaben zu Lagerbedingungen	:	Behälter nicht gasdicht verschließen. Trocken aufbewahren. An einem kühlen Ort aufbewahren. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
Zusammenlagerungshinweise	:	Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Von brennbaren Stoffen fernhalten.
Lagerklasse (LGK)	:	5.1B Oxidierende Gefahrstoffe
Geeignete Verpackungsmaterialien	:	Rostfreier Stahl, PTFE, Polyethylen
Ungeeignete Verpackungsmaterialien	:	Kupfer, Aluminium, Zink, Eisen

7.3. Spezifische Endanwendungen

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

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Inhaltsstoff: Wasserstoffperoxid in Lösung CAS-Nr. 7722-84-1

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

DNEL
Arbeitnehmer, Langfristig - lokale Wirkungen, Einatmung : 1,4 mg/m3

DNEL
Arbeitnehmer, Akut - lokale Wirkungen, Einatmung : 3 mg/m3

DNEL
Verbraucher, Langfristig - lokale Wirkungen, Einatmung : 0,21 mg/m3

DNEL
Verbraucher, Akut - lokale Wirkungen, Einatmung : 1,93 mg/m3

EU Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

Süßwasser	:	0,013 mg/l
Meerwasser	:	0,013 mg/l
Abwasserreinigungsanlage (STP)	:	4,66 mg/l
Süßwassersediment	:	0,047 mg/kg Trockengewicht (TW)
Meeressediment	:	0,047 mg/kg Trockengewicht (TW)
Boden	:	0,002 mg/kg Trockengewicht (TW)

Andere Arbeitsplatzgrenzwerte

Schweiz SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz
Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

überarbeitet 2018
Schweiz SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, Zeitgewichteter Durchschnitt
1 ppm, 1,4 mg/m3
überarbeitet 2018
Schweiz SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz, Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (STEL):
2 ppm, 2,8 mg/m3

überarbeitet 2018

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

Hinweis	:	Erforderlich bei Überschreitung von Grenzwerten. Empfohlener Filtertyp: ABEK-Filter Bei Bildung von Aerosolen oder Nebel geeigneten Atemschutz verwenden ABEK-P2-Filter Die Ausrüstung sollte EN 14387 entsprechen

Handschutz

Hinweis	:	Schutzhandschuhe gemäß EN 374. Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer. Schutzhandschuhe sollten bei ersten Abnutzungserscheinungen ersetzt werden.
Material	:	Butylkautschuk
Durchbruchzeit	:	>= 8 h
Handschuhdicke	:	0,7 mm
Richtlinie	:	DIN EN 374

Material	:	Naturkautschuk
Durchbruchzeit	:	>= 8 h
Handschuhdicke	:	1,0 mm
Richtlinie	:	DIN EN 374

Material	:	Nitrilkautschuk
Durchbruchzeit	:	>= 8 h
Handschuhdicke	:	0,33 mm
Richtlinie	:	DIN EN 374

Augenschutz

Hinweis	:	Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN ISO 16321-1

Haut- und Körperschutz

Schutzkleidung	:	säurebeständige Schutzkleidung.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

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

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	:	flüssig
Aggregatzustand	:	flüssig
Farbe	:	farblos
Geruch	:	beißend
Geruchsschwelle	:	Keine Daten verfügbar
Gefrierpunkt/Gefrierbereich	:	-33 °C (1013 hPa) 35%ige Lösung
Siedepunkt/Siedebereich	:	ca. 108 °C 35%ige Lösung
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	:	Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	:	Nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	:	Nicht anwendbar
Flammpunkt	:	Nicht anwendbar
Zündtemperatur	:	Nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur	:	Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
Temperatur der selbstbeschleunigenden Zersetzung (SADT)	:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	:	3 - 4 (20 °C) Konzentration: 100 % Methode: (berechnet)
Viskosität		
Viskosität, dynamisch	:	1,12 mPa.s (20 °C)
Viskosität, kinematisch	:	ca. 0,98 mm2/s (20 °C) ca. 0,67 mm2/s (40 °C)
Auslaufzeit	:	Keine Daten verfügbar

Löslichkeit(en)		
Wasserlöslichkeit	:	vollkommen mischbar
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	:	Keine Daten verfügbar
Auflösungsgeschwindigkeit	:	Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	log Pow: -1,57 (20 °C) (berechnet)
Dispersionsstabilität	:	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	:	31,99 hPa (20 °C)
Relative Dichte	:	1,44 (25 °C) in Bezug auf die Reinsubstanz.
Dichte	:	1,132 g/cm3 (20 °C) 35%ige Lösung 1,153 g/cm3 (20 °C) 40%ige Lösung
Schüttdichte	:	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte	:	Keine Daten verfügbar
Partikeleigenschaften		
Bewertung	:	Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Nanoformen gemäß REACH-Verordnung
Partikelgröße	:	Nicht anwendbar

9.2 Sonstige Angaben

Explosive Stoffe/Gemische	:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Oxidierende Eigenschaften	:	Methode: UN-Prüfverfahren O.2 nicht brandfördernd
Entzündbarkeit (Flüssigkeiten)	:	nicht brennbar
Oberflächenspannung	:	74,5 mN/m, 20 °C
Molekulargewicht	:	34,01 g/mol

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Hinweis : Reagiert mit Kupfer, Aluminium, Zink und deren Legierungen.

10.2. Chemische Stabilität

Hinweis	:	Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen	:	Durch erhöhte Temperaturen oder Katalysatoren zersetzt sich Wasserstoffperoxid zu Wasser und Sauerstoff.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen	:	Hitze, Flammen und Funken.Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.Gasentwicklung durch Zersetzung führt zu Druck in geschlossenen Systemen.
Thermische Zersetzung	:	Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe	:	Von brennbaren Stoffen fernhalten. Organische Materialien, Starke Reduktionsmittel, Kupfer, Aluminium, Zink, Eisen, Aceton, Alkalien, Basen, Metalloxide

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte	:	Sauerstoff

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Daten für das Produkt		
Akute Toxizität		
Oral		
Schätzwert Akuter Toxizität	:	1078 - 1231 mg/kg) (Rechenmethode)Eingestuft, basierend auf der Berechungsmethode der CLP-Verordnung.
Einatmen		
Schätzwert Akuter Toxizität	:	3,75 - 4,29 mg/l (4 h; Staub/Nebel) (Rechenmethode)Eingestuft, basierend auf der Berechungsmethode der CLP-Verordnung.
Haut		
Schätzwert Akuter Toxizität	:	> 2000 mg/kg) (Rechenmethode)Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.
Reizung		
Haut		
Ergebnis	:	Eingestuft, basierend auf der Berechungsmethode der CLP-Verordnung.
Augen		

Ergebnis	:	Eingestuft, basierend auf der Berechungsmethode der CLP-Verordnung.

Sensibilisierung

Ergebnis	:	Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.

CMR-Wirkungen

CMR Eigenschaften

Kanzerogenität	:	Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.
Mutagenität	:	Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.
Reproduktionstoxizität	:	Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.

Spezifische Zielorgantoxizität

Einmalige Exposition

Bemerkung	:	Eingestuft, basierend auf der Berechungsmethode der CLP-Verordnung.

Wiederholte Einwirkung

Bemerkung	:	Nicht eingestuft, basierend auf der Berechnungsmethode der CLP Verordnung.

Andere toxikologische Eigenschaften

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Keine Daten verfügbar

Aspirationsgefahr

Nicht anwendbar,

Inhaltsstoff: Wasserstoffperoxid in Lösung CAS-Nr. 7722-84-1

Akute Toxizität

Oral

LD50	:	431 mg/kg (Ratte, männlich und weiblich) (Fachmännische Beurteilung)

Einatmen

LC50	:	11 mg/l (Ratte; 4 h; Dampf) (Fachmännische Beurteilung)
LC50	:	1,5 mg/l (Ratte; 4 h; Staub/Nebel) (Fachmännische Beurteilung)

Haut

LD50	:	9200 mg/kg (Kaninchen, männlich) (OECD Prüfrichtlinie 402)

Reizung

Haut

Ergebnis	:	Ätzend

Augen

Ergebnis	:	Gefahr ernster Augenschäden.

Sensibilisierung

Ergebnis	:	nicht sensibilisierend (Magnusson & Kligman; Meerschweinchen)

CMR-Wirkungen

CMR Eigenschaften

Kanzerogenität	:	Nicht eingestuft wegen uneindeutigen Daten.
Mutagenität	:	In-vitro-Tests zeigten erbgutverändernde Wirkungen In-vivo-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen
Teratogenität	:	Keine Daten verfügbar
Reproduktionstoxizität	:	Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Gentoxizität in vitro

Ergebnis	:	positiv (Chromosomenaberrationstest in vitro; In-vitro-Genmutationsversuch an Säugerzellen; nein) (OECD Prüfrichtlinie 473) positiv (In-vitro-Genmutationsversuch an Säugerzellen; nein) (OECD Prüfrichtlinie 476) Es wurden sowohl positive als auch negative Ergebnisse erhalten. (Mutagenität (Escherichia coli - Rückmutationsversuch); mit und ohne metabolische Aktivierung)

Gentoxizität in vivo

Ergebnis	:	negativ (In-vivo Mikrokerntest; Maus, männlich und weiblich) (Testsubstanz: Wasserstoffperoxidlösung (35%); intraperitoneal;) (OECD Prüfrichtlinie 474)

Spezifische Zielorgantoxizität

Einmalige Exposition

Einatmung	:	Zielorgane: AtmungssystemKann die Atemwege reizen.

Wiederholte Einwirkung

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

Andere toxikologische Eigenschaften

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

NOEL	:	37 mg/kg
		(Maus, weiblich; Testsubstanz: Wasserstoffperoxidlösung (35%))(Oral; 90 d; Nachbeobachtungsdauer 6 Wochen) (OECD Prüfrichtlinie 408), Zielorgane: Blut; Symptome: Körpergewichtsentwicklung negativ, Reizung, Magen-Darm-Trakt
NOEL	:	26 mg/kg
		(Maus, männlich; Testsubstanz: Wasserstoffperoxidlösung (35%))(Oral; 90 d; Nachbeobachtungsdauer 6 Wochen) (OECD Prüfrichtlinie 408), Zielorgane: Blut; Symptome: Körpergewichtsentwicklung negativ, Reizung, Magen-Darm-Trakt

Aspirationsgefahr

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität,

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Daten für das Produkt

Endokrinschädliche Eigenschaften

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

Inhaltsstoff: Wasserstoffperoxid in Lösung CAS-Nr. 7722-84-1

Endokrinschädliche Eigenschaften

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

0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Inhaltsstoff:	Wasserstoffperoxid in Lösung	CAS-Nr. 7722-84-1

Akute Toxizität

Fisch

LC50	:	16,4 mg/l (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze), Mortalität; 96 h) (semistatischer Test; US-EPA)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

LC50	:	2,4 mg/l (Daphnia pulex (Wasserfloh), Mortalität; 48 h) (semistatischer Test; US-EPA)

Algen

NOEC	:	0,63 mg/l (Skeletonema costatum (Kieselalge); 72 h) (statischer Test; Endpunkt: Wachstumsrate)
ErC50		1,38 mg/l (Skeletonema costatum (Kieselalge); 72 h) (statischer Test; Endpunkt: Wachstumsrate)
EC50		0,5 mg/l (Raphidocelis subcapitata (Grünalge); 72 h) (OECD-Prüfrichtlinie 201)
NOEC		0,13 mg/l (Raphidocelis subcapitata (Grünalge); 72 h) (OECD-Prüfrichtlinie 201)

Bakterien

EC50	:	223 mg/l (Belebtschlamm; 3 h) (OECD- Prüfrichtlinie 209)
EC50		213 mg/l (Belebtschlamm; 30 min) (OECD- Prüfrichtlinie 209)

Chronische Toxizität

Aquatische Invertebraten

NOEC	0,63 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh); 21 d)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoff:	Wasserstoffperoxid in Lösung	CAS-Nr. 7722-84-1

Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz

Ergebnis	:	(bezogen auf: Luft) Das Produkt kann durch abiotische, z.B. chemische oder photolytische Prozesse abgebaut werden. Zerfall unter Abgabe von Sauerstoff.

Biologische Abbaubarkeit

Ergebnis	:	> 99 % (aerob; Häusliches Abwasser; bezogen auf: O2-Verbrauch; Testsubstanz: 30%ige Lösung; Expositionsdauer: 30 min)(OECD)Leicht biologisch abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoff:	Wasserstoffperoxid in Lösung	CAS-Nr. 7722-84-1

Bioakkumulation

Ergebnis	:	log Kow -1,57 (20 °C) (QSAR)
	:	Keine Bioakkumulation.

12.4. Mobilität im Boden

Daten für das Produkt

Oberflächenspannung

Ergebnis	:	74,5 mN/m (20 °C)

Inhaltsstoff:	Wasserstoffperoxid in Lösung	CAS-Nr. 7722-84-1

Mobilität

Wasser	:	Das Produkt ist mobil in wässriger Umgebung.
Boden	:	Adsorption am Boden nicht zu erwarten.
Luft	:	nicht flüchtig

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Daten für das Produkt

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Ergebnis	:	Die PBT-oder vPvB-Kriterien des Anhangs XIII der REACH-Verordnung gelten nicht für anorganische Stoffe.

Inhaltsstoff:	**Wasserstoffperoxid in Lösung**	**CAS-Nr. 7722-84-1**

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Ergebnis	:	Die PBT-oder vPvB-Kriterien des Anhangs XIII der REACH-Verordnung gelten nicht für anorganische Stoffe.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Daten für das Produkt

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

Inhaltsstoff:	**Wasserstoffperoxid in Lösung**	**CAS-Nr. 7722-84-1**

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

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Inhaltsstoff:	**Wasserstoffperoxid in Lösung**	**CAS-Nr. 7722-84-1**

Sonstige ökologische Hinweise

Ergebnis	:	Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden. Sehr giftig für Wasserorganismen. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

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

		Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle in der zuletzt geänderten Fassung beseitigt oder verwertet werden.
Verunreinigte Verpackungen	:	Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden. Ist eine Wiederverwertung nicht möglich, unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.
Europäischer Abfallkatalogschlüssel	:	Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäss Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger festzulegen, wie z.B. mit: Brenntag Schweizerhall AG Lohnmatte 1 4573 Lohn-Ammannsegg Switzerland Phone: +41 58 344 84 00 infolohn@brenntag.ch

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

2014

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR : WASSERSTOFFPEROXID, WÄSSERIGE LÖSUNG
RID : WASSERSTOFFPEROXID, WÄSSERIGE LÖSUNG
IMDG : HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR-Klasse (Gefahrzettel; Klassifizierungscode; Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr; Tunnelbeschränkungscode)	:	5.1 5.1, 8; OC1; 58; (E)
RID-Klasse (Gefahrzettel; Klassifizierungscode; Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr)	:	5.1 5.1, 8; OC1; 58
IMDG-Klasse (Gefahrzettel; EmS)	:	5.1 5.1, 8; F-H, S-Q

14.4. Verpackungsgruppe

ADR	:	II
RID	:	II
IMDG	:	II

14.5. Umweltgefahren

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

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

entfällt

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Daten für das Produkt

Beschränkung (Anhang I) & Meldepflicht (Anhang II) Ausgangsstoffe für Explosivstoffe, Verordnung (EU) 2019/1148	:	; Beschränkte Ausgangsstoffe für Explosivstoffe: Der Erwerb, die Verbringung, der Besitz oder die Verwendung dieses Produkts durch die Allgemeinheit wird durch die Verordnung (EU) 2019/1148 beschränkt. Alle verdächtigen Transaktionen sowie das Abhandenkommen und der Diebstahl erheblicher Mengen sind der zuständigen nationalen Kontaktstelle zu melden. Siehe https://home-affairs.ec.europa.eu/policies/internal-security/counter-terrorism-and-radicalisation/protection/legislation-chemicals-used-home-made-explosives_en
EU. REACH,Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse	:	Nr. , 75; Eingetragen Nr. , 3; Eingetragen
CPID	:	327375-01
Mengenschwelle StFV	:	20.000 kg (2015 gesetzlich bestimmt nach SR814.012 Anh. 1

Ziff. 4)

Chemikalien-Risiko-Reduktions-Verordnung:
Anhang : Anhang 1.11: Gefährliche flüssige Stoffe

Inhaltsstoff:	**Wasserstoffperoxid in Lösung**	**CAS-Nr. 7722-84-1**

EU. Verordnung EU Nr 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien	:	; Der Stoff/ die Mischung unterliegt nicht dieser Gesetzgebung.
Beschränkung (Anhang I) & Meldepflicht (Anhang II) Ausgangsstoffe für Explosivstoffe, Verordnung (EU) 2019/1148	:	Oberer Grenzwert für eine Genehmigung: 35 %; ANHANG I: BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE: Liste der Stoffe, die Mitgliedern der Allgemeinheit weder als solche noch in Gemischen oder in Stoffen, die diese Stoffe enthalten, bereitgestellt oder von ihnen verbracht besessen oder verwendet werden dürfen, es sei denn, ihre Konzentration entspricht den in Spalte 2 angegebenen Grenzwerten oder unterschreitet diese, und bei denen verdächtige Transaktionen und Abhandenkommen und Diebstahl erheblicher Mengen binnen 24 Stunden zu melden sind. Grenzwert: 12 %; ANHANG I: BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE: Liste der Stoffe, die Mitgliedern der Allgemeinheit weder als solche noch in Gemischen oder in Stoffen, die diese Stoffe enthalten, bereitgestellt oder von ihnen verbracht besessen oder verwendet werden dürfen, es sei denn, ihre Konzentration entspricht den in Spalte 2 angegebenen Grenzwerten oder unterschreitet diese, und bei denen verdächtige Transaktionen und Abhandenkommen und Diebstahl erheblicher Mengen binnen 24 Stunden zu melden sind.
EU. REACH,Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse	:	Nr. , 75; Eingetragen Nr. , 3; Eingetragen
Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 über kosmetische Mittel, Anhang III: Liste der	:	Maximalkonzentration in gebrauchsfertiger Mischung: 6 %; Zahnaufhellung- oder Bleaching-Produkte; Siehe den Text der Verordnung für zutreffende Ausnahmen und Bestimmungen.

Stoffe, die kosmetische Mittel nur unter Einhaltung der angegebenen Einschränkungen enthalten dürfen	Maximalkonzentration in gebrauchsfertiger Mischung: 0,1 %; Mundmittel (einschließlich Mundspülung , Zahnpasta und Zahnaufhellung oder Bleaching-Produkte); Siehe den Text der Verordnung für zutreffende Ausnahmen und Bestimmungen. Maximalkonzentration in gebrauchsfertiger Mischung: 4 %; Hautmittel; Siehe den Text der Verordnung für zutreffende Ausnahmen und Bestimmungen. Maximalkonzentration in gebrauchsfertiger Mischung: 2 %; Kosmetische Produkte für Wimpern; Siehe den Text der Verordnung für zutreffende Ausnahmen und Bestimmungen. Maximalkonzentration in gebrauchsfertiger Mischung: 12 %; Haarmittel; Siehe den Text der Verordnung für zutreffende Ausnahmen und Bestimmungen. Maximalkonzentration in gebrauchsfertiger Mischung: 2 %; Produkte für die Härtung von Nägel; Siehe den Text der Verordnung für zutreffende Ausnahmen und Bestimmungen.

Registrierstatus
Wasserstoffperoxid in Lösung:

Gesetzliche Liste	Anmeldung	Anmeldenummer
AICS	JA	
DSL	JA	
EINECS	JA	231-765-0
ENCS (JP)	JA	(1)-419
IECSC	JA	
INSQ	JA	
ISHL (JP)	JA	(1)-419
KECI (KR)	JA	97-1-2
KECI (KR)	JA	KE-20204
NZIOC	JA	HSR001326
NZIOC	JA	HSR001450
NZIOC	JA	HSR001449
ONT INV	JA	
PHARM (JP)	JA	
PICCS (PH)	JA	
TCSI	JA	
TH INV	JA	55-1-06014
TH INV	JA	2847.00
TSCA	JA	
VN INVL	JA	

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H271	Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Volltext der Anmerkungen in Abschnitt 3.

Anmerkung B	Manche Stoffe (Säuren, Basen usw.) werden als wässrige Lösungen in unterschiedlichen Konzentrationen in Verkehr gebracht; dies erfordert auch eine unterschiedliche Einstufung und Kennzeichnung, da von den verschiedenen Konzentrationen unterschiedliche Gefahren ausgehen können. In Teil 3 haben Einträge mit der Anmerkung B allgemeine Bezeichnungen wie "Salpetersäure ...%" In diesem Fall muss der Lieferant die Konzentration in Prozent auf dem Kennzeichnungsetikett angeben. Unter % ist ohne anderslautende Angabe stets der Gewichtsprozentsatz zu verstehen.

Abkürzungen und Akronyme

AU AIICL	Australia. Industrial Chemicals Act (AIIC) List
BCF	Biokonzentrationsfaktor
BSB	biochemischer Sauerstoffbedarf
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung
CMR	krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend
CSB	chemischer Sauerstoffbedarf
DNEL	abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
DSL	Canada. Environmental Protection Act, Domestic Substances List
EINECS	Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
ELINCS	Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe
ENCS (JP)	Japan. Kashin-Hou Law List
GHS	Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
IECSC	China. Inventory of Existing Chemical Substances
INSQ	Mexico. National Inventory of Chemical Substances
ISHL (JP)	Japan. Inventory of Industrial Safety & Health

KECI (KR)	Korea. Existing Chemicals Inventory
LC50	Median-Letalkonzentration
LOAEC	niedrigste Konzentration mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
LOAEL	niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
LOEL	niedrigste Dosis mit beobachtbarer Wirkung
NDSL	Canada. Environmental Protection Act. Non-Domestic Substances List
NLP	Nicht-länger-Polymer
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
NOEL	Dosis ohne beobachtbare Wirkung
NZIOC	New Zealand. Inventory of Chemicals
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OEL	Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz
ONT INV	Canada. Ontario Inventory List
PBT	persistent, bioakkumulierbar und toxisch
PHARM (JP)	Japan. Pharmacopoeia Listing
PICCS (PH)	Philippines. Inventory of Chemicals and Chemical Substances
PNEC	abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH Zulass.-Nr.	REACH Zulassungsnummer
REACH ZulassAntrK-Nr.	REACH Konsultationsnummer des Zulassungsantrages
UK REACH Zulass.-Nr.	UK REACH Zulassungsnummer
UK REACH ZulassAntrK-Nr.	UK REACH Konsultationsnummer des Zulassungsantrages
UK REACH-Reg.No	UK REACH Registration Number
STOT	Spezifische Zielorgan-Toxizität
SPM	Synthetische Polymermikropartikel
SVHC	besonders besorgniserregender Stoff
TCSI	Taiwan. Existing Chemicals Inventory
TH INV	Thailand. Existing Chemicals Inventory from FDA
TSCA	US. Toxic Substances Control Act
UVCB-Stoffe	Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien
VN INVL	Vietnam. National Chemical Inventory
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Information

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

Chemikalienagentur (ECHA) verwendet.

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

|| Sektion wurde überarbeitet.

Nr.	Kurztitel	REACH Zulass.-Nr./ REACH ZulassAntrK-Nr.	Hauptanwendergruppe (SU)	Verwendungssektor (SU)	Produktkategorie (PC)	Verfahrenskategorie (PROC)	Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	Erzeugniskategorie (AC)	Spezifikation
1	Verteilung des Stoffes	NA	3	4, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17	0, 1, 8, 12, 14, 15, 21, 25, 27, 29, 31, 32, 34, 35, 37, 39	8a, 8b, 9	1, 2, 4, 6a, 6b, 6c	NA	ES278
2	Verwendung in Reinigungsmitteln	NA	21	NA	21, 35	NA	8a, 8b, 8d, 8e	NA	ES377
3	Verwendung in Reinigungsmitteln	NA	22	NA	21, 35	4, 10, 11, 13, 19	8a, 8b, 8d, 8e	NA	ES400
4	Verwendung in Agrarchemikalien	NA	3	1, 2, 8	0, 20, 37	1, 2, 3, 4	4, 6b	NA	ES327
5	Verwendung in Agrarchemikalien	NA	21	1, 2, 8	20, 37	NA	8a, 8b, 8d, 8e	NA	ES366
6	Verwendung in Agrarchemikalien	NA	22	1, 2, 8	0, 20, 37	1, 2, 3, 4	8a, 8b, 8e, 8d	NA	ES362
7	Verwendung in Kosmetika	NA	21	NA	39	NA	8b	NA	ES408
8	Verwendung in Kosmetika	NA	22	NA	39	19	8b	NA	ES404
9	Verwendung als Bleichmittel	NA	3	5, 6a, 6b	23, 24, 26, 34	1, 2, 3, 4, 13, 19	4, 6b	NA	ES287
10	Verwendung als Bleichmittel	NA	21	5, 6a, 6b	23, 24, 26, 34	NA	8a, 8b, 8e	NA	ES316
11	Verwendung als Bleichmittel	NA	22	5, 6a, 6b	23, 24, 26, 34	1, 2, 3, 4, 13, 19	8a, 8b, 8e	NA	ES312
12	Industrielle Verwendung	NA	3	4, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17	0, 1, 2, 8, 9a, 12, 14, 15, 20, 21, 23, 25, 26, 27, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 39	1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 12, 13, 14, 15	1, 2, 4, 6a, 6b, 6c, 6d	NA	ES142
13	Sterilisierung von medizinischer Ausrüstung	NA	22	NA	NA	3	8b	NA	ES20964

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 1: Verteilung des Stoffes	
Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Endverwendungssektoren	SU4: Herstellung von Lebens- und Futtermitteln SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte) SU9: Herstellung von Feinchemikalien SU 10: Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen) SU11: Herstellung von Gummiprodukten SU12: Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich Compoundierung und Konversion SU14: Metallerzeugung und -bearbeitung, einschließlich Legierungen SU15: Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen SU16: Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen SU17: Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Ausrüstungen, Fahrzeuge, sonstige Transportausrüstung
Chemikalienkategorie	PC0: Sonstige (UCN-Codes verwenden: siehe letzte Zeile) PC1: Klebstoffe, Dichtstoffe PC8: Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) PC12: Düngemittel PC14: Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte PC15: Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen PC21: Laborchemikalien PC25: Metallbearbeitungsöle PC27: Pflanzenschutzmittel PC29: Pharmazeutika PC31: Poliermittel und Wachsmischungen PC32: Polymerzubereitungen und -verbindungen PC34: Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) PC37: Wasserbehandlungschemikalien PC39: Kosmetika, Körperpflegeprodukte
Verfahrenskategorien	PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
Umweltfreisetzungskategorien	ERC1: Herstellung von Stoffen ERC2: Formulierung von Zubereitungen ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten ERC6a: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten) ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen ERC6c: Industrielle Verwendung von Monomeren für die Herstellung von Thermoplasten
Aktivität	Anmerkung: Dieses Expositionsszenario ist ausschließlich für eine entsprechend der Qualität des gelieferten Stoffes geeigneten Verwendung relevant

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC6c
Wasserstoffperoxid mit einer Konzentration von mehr als 12%, darf nicht an Verbraucher als

nachgeschaltete Anwender, aber an industrielle und gewerbliche Anwender abgegeben werden.

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt den Prozentsatz der Substanz im Produkt bis zu 90% ab.
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Luft	Gewöhnlich geschlossene Systeme.
	Wasser	Im Falle von Leckagen: mit viel Wasser abspülen und der industriellen Abwasserbehandlung zuführen., Abwasser nicht direkt in die Umwelt einleiten.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Anfallender Abfall ist als Industrieabfall zu behandeln und der thermischen Verbrennung zuzuführen.
	Hochreaktiv., Zerfall im Abfall und während der Verarbeitung., Gebinde abdichten und zurückgeben., Emissionen in die Umwelt sind nicht zu erwarten.	

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

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt den Prozentsatz der Substanz im Produkt bis zu 90% ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	8 Stunden / Tag
	Einsatzhäufigkeit	220 Tage / Jahr
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen.	
	Lokale Luftabsaugung bereitstellen. (Effizienz: 90 %)(PROC8a, PROC9)	
	Lokale Luftabsaugung bereitstellen. (Effizienz: 97 %)(PROC8b)	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. Gründliches Waschen nach offenem Umgang mit dem Produkt. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. Hautkontaminationen sind unmittelbar abzuwaschen.	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Emissionen in die Umwelt sind nicht zu erwarten.

Arbeitnehmer

PROC8a, PROC8b, PROC9: ECETOC TRA worker v3

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PROC8a	(70 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,99mg/m³	---
PROC8b	(90 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,21mg/m³	---
PROC9	(90 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,71mg/m³	---

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im

Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.
Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.
Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Diese Maßnahmen umfassen gute Persönliche und Haushaltspraxis (z.B. regelmäßige Reinigung), kein Essen und Rauchen am Arbeitsplatz, Tragen von Arbeitskleidung und -schuhen

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 2: Verwendung in Reinigungsmitteln		
Hauptanwendergruppen	SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)	
Chemikalienkategorie	PC21: Laborchemikalien PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)	
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8e: Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen	
2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e		
Wasserstoffperoxid mit einer Konzentration von mehr als 12%, darf nicht an Verbraucher als nachgeschaltete Anwender, aber an industrielle und gewerbliche Anwender abgegeben werden.		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 12%
Eingesetzte Menge	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	6210 Tonne(n)/Jahr
	Jährliche Menge pro Anlage	12,42 Tonne(n)/Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers	2.000 m3/d
	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,8 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0 %
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Luft	Keine spezifischen Maßnahmen identifiziert.
	Wasser	Abwasser von gewerblicher oder privater Reinigung ist der öffentlichen Abwasserentsorgung zuzuführen, in der es abgebaut wird.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Leere Kontainer können über den normalen Hausmüll entsorgt werden.
	Methoden zur	Entsorgung über den regulären Hausmüll.

	Entsorgung	
	Hochreaktiv., Zerfall im Abfall und während der Verarbeitung., Emissionen in die Umwelt sind nicht zu erwarten.	

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC21, PC35

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 12%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
Eingesetzte Menge	Umfasst Konzentrationen bis zu	0,11 kg
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer pro Woche	20 min
	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
---	---	Süßwasser	PEC	0,0037mg/l	---
---	---	Meerwasser	PEC	0,294µg/l	---
---	---	Boden	PEC	0,111µg/kg	---
---	---	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC	0,0095mg/l	---

Verbraucher

ConsExpo 4.1

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
---	Sprühreiniger, (7 Gew.-%)	inhalative Verbraucherexposition	0,002mg/m³	---
---	Reinigung von Oberflächen durch Wischen oder Pinseln, (7 Gew.-%)	inhalative Verbraucherexposition	1,07mg/m³	---
---	Sanitärreiniger, (16 Gew.-%)	inhalative Verbraucherexposition	1,16mg/m³	---

Verbraucher kommen in der Regel nicht mit Produkten mit einem Stoffanteil von mehr als 12 Gew.-% in Kontakt. Verbrauchern wird beim Umgang mit reinen oder schwach verdünnten Produkten die Nutzung von Handschuhen und Schutzbrillen empfohlen. Unter normalen Verwendungsbedingungen kann die orale Exposition gegenüber Bleichmitteln vernachlässigt werden.

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

Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp
Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 3: Verwendung in Reinigungsmitteln	
Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Chemikalienkategorie	PC21: Laborchemikalien PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)
Verfahrenskategorien	PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC11: Nicht-industrielles Sprühen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8e: Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 12%
Eingesetzte Menge	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	6210 Tonne(n)/Jahr
	Jährliche Menge pro Anlage	12,42 Tonne(n)/Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers	2.000 m3/d
	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,8 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0 %
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von	Luft	Keine spezifischen Maßnahmen identifiziert.
	Wasser	Abwasser von gewerblicher oder privater Reinigung ist der öffentlichen Abwasserentsorgung zuzuführen, in der es abgebaut wird.

Freisetzungen von der Anlage		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Leere Kontainer können über den normalen Hausmüll entsorgt werden.
	Methoden zur Entsorgung	Entsorgung über den regulären Hausmüll.
	Hochreaktiv., Zerfall im Abfall und während der Verarbeitung., Emissionen in die Umwelt sind nicht zu erwarten.	

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC4, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 12%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	365 Tage / Jahr
	Einsatzhäufigkeit	8 Stunden / Tag
	Einsatzhäufigkeit	220 Tage / Jahr
	Für einen einzelnen Arbeiter	
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. Gründliches Waschen nach offenem Umgang mit dem Produkt. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. Hautkontaminationen sind unmittelbar abzuwaschen.	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
---	---	Süßwasser	PEC	0,0037mg/l	---
---	---	Meerwasser	PEC	0,294µg/l	---
---	---	Boden	PEC	0,111µg/kg	---
---	---	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC	0,0095mg/l	---

Arbeitnehmer

ConsExpo 4.1

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
---	Sprühreiniger, (7 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,002mg/m³	---
---	Reinigung von Oberflächen durch Wischen oder Pinseln, (7 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	1,07mg/m³	---
---	Sanitärreiniger, (12 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	1,16mg/m³	---
---	Verwendung von	inhalative	1,07mg/m³	---

	Reinigern mit H2O2, (7 Gew.-%)	Arbeiterexposition		

Einige am MArkt befindlichen Produkte enthalten mehr als 12 Gew.-%. Verbrauchern wird beim Umgang mit reinen oder schwach verdünnten Produkten die Nutzung von Handschuhen und Schutzbrillen empfohlen. Wird eine orale Arbeiterexposition nicht angenommen, muss der Guten industriellen Hygienepraxis Folge geleistet werden.

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.
Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.
Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Diese Maßnahmen umfassen gute Persönliche und Haushaltspraxis (z.B. regelmäßige Reinigung), kein Essen und Rauchen am Arbeitsplatz, Tragen von Arbeitskleidung und -schuhen

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 4: Verwendung in Agrarchemikalien	
Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Endverwendungssektoren	SU1: Land- und Forstwirtschaft, Fischerei SU2: Bergbau, (inklusive Offshore-Industrie) SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)
Chemikalienkategorie	PC0: Sonstige (UCN-Codes verwenden: siehe letzte Zeile) PC20: Verarbeitungshilfsmittel wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel PC37: Wasserbehandlungschemikalien
Verfahrenskategorien	PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
Umweltfreisetzungskategorien	ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4, ERC6b		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 0% - 50%
Eingesetzte Menge	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	2645 Tonne(n)/Jahr
	Jährliche Menge pro Anlage	4,93 Tonne(n)/Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers	2.000 m3/d
	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,1 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,05 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,8 %
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Keine besondere Abfallhandhabung notwendig/vorgeschlagen

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis zu 35 %

	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. Lokale Luftabsaugung bereitstellen. (Effizienz: 90 %)(PROC3, PROC4)	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. Gründliches Waschen nach offenem Umgang mit dem Produkt. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. Hautkontaminationen sind unmittelbar abzuwaschen. Atemschutz (Effizienz: 90 %)(PROC3, PROC4)	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
---	---	Süßwasser	PEC	0,0085mg/l	---
---	---	Meerwasser	PEC	0,775µg/l	---
---	---	Boden	PEC	0,113µg/kg	---
---	---	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC	0,088mg/l	---

Arbeitnehmer

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4: ECETOC TRA worker v3

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PROC1	(50 Gew.-%), Inneneinsatz	inhalative Arbeiterexposition	0,007mg/m³	---
PROC2	(50 Gew.-%), Inneneinsatz	inhalative Arbeiterexposition	0,708mg/m³	---
PROC3	(50 Gew.-%), Inneneinsatz	inhalative Arbeiterexposition	0,213mg/m³	---
PROC4	(50 Gew.-%), Inneneinsatz	inhalative Arbeiterexposition	0,354mg/m³	---
PROC1	(50 Gew.-%), Außeneinsatz	inhalative Arbeiterexposition	0,005mg/m³	---
PROC2	(50 Gew.-%), Außeneinsatz	inhalative Arbeiterexposition	0,496mg/m³	---
PROC3	(50 Gew.-%), Außeneinsatz	inhalative Arbeiterexposition	0,149mg/m³	---
PROC4	(50 Gew.-%), Außeneinsatz	inhalative Arbeiterexposition	0,248mg/m³	---

Arbeiter, die konzentrierte Lösungen mit mehr als 35 Gew.-% handhaben sind verpflichtet, geeigneten Hautschutz anzuwenden. Wird eine orale Arbeiterexposition nicht angenommen, muss der Guten industriellen Hygienepraxis Folge geleistet werden.

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte

anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.
Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.
Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Diese Maßnahmen umfassen gute Persönliche und Haushaltspraxis (z.B. regelmäßige Reinigung), kein Essen und Rauchen am Arbeitsplatz, Tragen von Arbeitskleidung und -schuhen

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 5: Verwendung in Agrarchemikalien		
Hauptanwendergruppen	SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)	
Endverwendungssektoren	SU1: Land- und Forstwirtschaft, Fischerei SU2: Bergbau, (inklusive Offshore-Industrie) SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)	
Chemikalienkategorie	PC20: Verarbeitungshilfsmittel wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel PC37: Wasserbehandlungschemikalien	
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8e: Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen	
2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e		
Wasserstoffperoxid mit einer Konzentration von mehr als 12%, darf nicht an Verbraucher als nachgeschaltete Anwender, aber an industrielle und gewerbliche Anwender abgegeben werden.		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 0% - 50%
Eingesetzte Menge	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	2645 Tonne(n)/Jahr
	Jährliche Menge pro Anlage	4,93 Tonne(n)/Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers	2.000 m3/d
	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,1 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,05 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,8 %
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Keine besondere Abfallhandhabung notwendig/vorgeschlagen
2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: , PC20, PC37		
Keine Verbraucherexposition zu erwarten		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 50%
3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle		

Umwelt

EUSES

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
---	---	Süßwasser	PEC	0,0085mg/l	---
---	---	Meerwasser	PEC	0,775µg/l	---
---	---	Boden	PEC	0,113µg/kg	---
---	---	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC	0,088mg/l	---

Verbraucher

Keine Verbraucherexposition zu erwarten.

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

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

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 6: Verwendung in Agrarchemikalien	
Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Endverwendungssektoren	SU1: Land- und Forstwirtschaft, Fischerei SU2: Bergbau, (inklusive Offshore-Industrie) SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)
Chemikalienkategorie	PC0: Sonstige (UCN-Codes verwenden: siehe letzte Zeile) PC20: Verarbeitungshilfsmittel wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel PC37: Wasserbehandlungschemikalien
Verfahrenskategorien	PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen ERC8e: Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 0% - 50%
Eingesetzte Menge	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	2645 Tonne(n)/Jahr
	Jährliche Menge pro Anlage	4,93 Tonne(n)/Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers	2.000 m3/d
	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,1 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,05 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,8 %

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

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis zu 35 %
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. Lokale Luftabsaugung bereitstellen. (Effizienz: 90 %)(PROC3, PROC4)	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. Gründliches Waschen nach offenem Umgang mit dem Produkt. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. Hautkontaminationen sind unmittelbar abzuwaschen. Atemschutz (Effizienz: 90 %)(PROC3, PROC4)	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
---	---	Süßwasser	PEC	0,0085mg/l	---
---	---	Meerwasser	PEC	0,775µg/l	---
---	---	Boden	PEC	0,113µg/kg	---
---	---	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC	0,088mg/l	---

Arbeitnehmer

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4: ECETOC TRA worker v3

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PROC1	(50 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,007mg/m³	---
PROC2	(50 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,708mg/m³	---
PROC3	(50 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,213mg/m³	---
PROC4	(50 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,354mg/m³	---
PROC1	(50 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,005mg/m³	---
PROC2	(50 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,496mg/m³	---
PROC3	(50 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,149mg/m³	---
PROC4	(50 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,248mg/m³	---

Wird eine orale Arbeiterexposition nicht angenommen, muss der Guten industriellen Hygienepraxis Folge geleistet werden. Arbeiter, die konzentrierte Lösungen mit mehr als 35 Gew.-% handhaben sind verpflichtet, geeigneten Hautschutz anzuwenden.

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

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

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.
Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Diese Maßnahmen umfassen gute Persönliche und Haushaltspraxis (z.B. regelmäßige Reinigung), kein Essen und Rauchen am Arbeitsplatz, Tragen von Arbeitskleidung und -schuhen

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 7: Verwendung in Kosmetika		
Hauptanwendergruppen	SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)	
Chemikalienkategorie	PC39: Kosmetika, Körperpflegeprodukte	
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen	
Aktivität	Verwendung zum Bleichen/ Färben von Haaren und zum Bleichen von Zähnen, Diese Verwendung ist gemäß Art.2 (5)(6) der REACH Verordnung (EC) 1907/2006 von einer Registrierungspflicht ausgenommen. Demzufolge sind die beschriebenen Bedingungen und Maßnahmen im Expositionsszenario nur für die technische Anwendung des Stoffes zu beachten.	
2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8b		
Wasserstoffperoxid mit einer Konzentration von mehr als 12%, darf nicht an Verbraucher als nachgeschaltete Anwender, aber an industrielle und gewerbliche Anwender abgegeben werden.		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile bis 18%
Eingesetzte Menge	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	6210 Tonne(n)/Jahr
	Jährliche Menge pro Anlage	12,42 Tonne(n)/Jahr
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers	2.000 m3/d
	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,8 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0 %
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Luft	Keine spezifischen Maßnahmen identifiziert.
	Wasser	Abwasser von gewerblicher oder privater Reinigung ist der öffentlichen Abwasserentsorgung zuzuführen, in der es abgebaut wird.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Methoden zur Entsorgung	Leere Kontainer können über den normalen Hausmüll entsorgt werden., Entsorgung über den regulären Hausmüll.
	Hochreaktiv., Zerfall im Abfall und während der Verarbeitung., Emissionen in die Umwelt sind nicht zu erwarten.	

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC39		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile bis 18%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
Frequenz und Dauer der Verwendung	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
---	---	Süßwasser	PEC	0,0037mg/l	---
---	---	Meerwasser	PEC	0,294µg/l	---
---	---	Boden	PEC	0,111µg/kg	---
---	---	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC	0,0095mg/l	---

Verbraucher

Keine Verbraucherexposition zu erwarten.

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

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

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 8: Verwendung in Kosmetika		
Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)	
Chemikalienkategorie	PC39: Kosmetika, Körperpflegeprodukte	
Verfahrenskategorien	PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung	
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen	
Aktivität	Verwendung zum Bleichen/ Färben von Haaren und zum Bleichen von Zähnen, Diese Verwendung ist gemäß Art.2 (5)(6) der REACH Verordnung (EC) 1907/2006 von einer Registrierungspflicht ausgenommen. Demzufolge sind die beschriebenen Bedingungen und Maßnahmen im Expositionsszenario nur für die technische Anwendung des Stoffes zu beachten.	
2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8b		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile bis 18%
Eingesetzte Menge	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	6210 Tonne(n)/Jahr
	Jährliche Menge pro Anlage	12,42 Tonne(n)/Jahr
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	365 Tage / Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers	2.000 m3/d
	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,8 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0 %
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Luft	Keine spezifischen Maßnahmen identifiziert.
	Wasser	Abwasser von gewerblicher oder privater Reinigung ist der öffentlichen Abwasserentsorgung zuzuführen, in der es abgebaut wird.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Methoden zur Entsorgung	Leere Kontainer können über den normalen Hausmüll entsorgt werden., Entsorgung über den regulären Hausmüll.
	Hochreaktiv., Zerfall im Abfall und während der Verarbeitung., Emissionen in die Umwelt sind nicht zu erwarten.	

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC19		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile bis 18%
Frequenz und Dauer der Verwendung	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. Gründliches Waschen nach offenem Umgang mit dem Produkt. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. Hautkontaminationen sind unmittelbar abzuwaschen.	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
---	---	Süßwasser	PEC	0,0037mg/l	---
---	---	Meerwasser	PEC	0,294µg/l	---
---	---	Boden	PEC	0,111µg/kg	---
---	---	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC	0,0095mg/l	---

Arbeitnehmer

Nicht zu bewerten.

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.
Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.
Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Diese Maßnahmen umfassen gute Persönliche und Haushaltspraxis (z.B. regelmäßige Reinigung), kein Essen und Rauchen am Arbeitsplatz, Tragen von Arbeitskleidung und -schuhen

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 9: Verwendung als Bleichmittel		
Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten	
Endverwendungssektoren	SU5: Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen SU6a: Herstellung von Holz und Holzprodukten SU6b: Herstellung von Zellstoff, Papier und Papierprodukten	
Chemikalienkategorie	PC23: Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte PC24: Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel PC26: Produkte zur Behandlung von Papier und Pappe PC34: Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe	
Verfahrenskategorien	PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung	
Umweltfreisetzungskategorien	ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen	
2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4, ERC6b		
Aktivität	Zellstoffbleichung	
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis zu 35 %
Eingesetzte Menge	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	43600 Tonne(n)/Jahr
	Jährliche Menge pro Anlage	9810 Tonne(n)/Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers	17.500 m3/d
	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	360
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,001 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,009 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,0001 %

Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Luft	Optionales Leiten der Abluft durch Aktivkohlefilter.
	Wasser	Optionale Vorbehandlung von Abwasser durch Ausdampfung muss behandelt werden durch:, Biologische Abwasserbehandlung, Ozonisierung oder Flüssigphasenadsorption an Aktivkohle
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Anfallender Abfall ist als Industrieabfall zu behandeln und der thermischen Verbrennung zuzuführen.
	Hochreaktiv., Gebinde abdichten und zurückgeben., Emissionen in die Umwelt sind nicht zu erwarten.	

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4, ERC6b

Aktivität	sonstige Bleichung	
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis zu 35 %
Eingesetzte Menge	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	2025 Tonne(n)/Jahr
	Jährliche Menge pro Anlage	405 Tonne(n)/Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers	2.000 m3/d
	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,001 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,009 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0 %
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Luft	Optionales Leiten der Abluft durch Aktivkohlefilter.
	Wasser	Optionale Vorbehandlung von Abwasser durch Ausdampfung muss behandelt werden durch:, Biologische Abwasserbehandlung, Ozonisierung oder Flüssigphasenadsorption an Aktivkohle
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine	Abfallhandhabung	Anfallender Abfall ist als Industrieabfall zu behandeln und der thermischen Verbrennung zuzuführen.

Entsorgung	Hochreaktiv., Gebinde abdichten und zurückgeben., Emissionen in die Umwelt sind nicht zu erwarten.

2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC13, PROC19

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis zu 35 %
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	8 Stunden / Tag
	Einsatzhäufigkeit	220 Tage / Jahr
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen.	
	Lokale Luftabsaugung bereitstellen. (Effizienz: 90 %)(PROC2, PROC3, PROC4, PROC13)	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. Gründliches Waschen nach offenem Umgang mit dem Produkt. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. Hautkontaminationen sind unmittelbar abzuwaschen.	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
---	Zellstoffbleichung	Süßwasser	PEC	0,0098mg/l	---
---	Zellstoffbleichung	Meerwasser	PEC	0,001mg/l	---
---	Zellstoffbleichung	Boden	PEC	0,154µg/kg	---
---	Zellstoffbleichung	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC	0,098mg/l	---
---	sonstige Bleichung	Süßwasser	PEC	0,004mg/l	---
---	sonstige Bleichung	Meerwasser	PEC	0,0004mg/l	---
---	sonstige Bleichung	Boden	PEC	0,128µg/kg	---
---	sonstige Bleichung	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC	0,042mg/l	---

Arbeitnehmer

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC13: ECETOC TRA worker v3

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PROC1	(35 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,005mg/m³	---
PROC2	(35 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,05mg/m³	---
PROC3	(35 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,149mg/m³	---
PROC4	(35 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,248mg/m³	---
PROC13	(35 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,496mg/m³	---

Wird eine orale Arbeiterexposition nicht angenommen, muss der Guten industriellen Hygienepraxis Folge geleistet werden. Arbeiter, die konzentrierte Lösungen mit mehr als 35 Gew.-% handhaben sind verpflichtet, geeigneten Hautschutz anzuwenden.

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.
Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.
Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Diese Maßnahmen umfassen gute Persönliche und Haushaltspraxis (z.B. regelmäßige Reinigung), kein Essen und Rauchen am Arbeitsplatz, Tragen von Arbeitskleidung und -schuhen

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 10: Verwendung als Bleichmittel	
Hauptanwendergruppen	SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
Endverwendungssektoren	SU5: Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen SU6a: Herstellung von Holz und Holzprodukten SU6b: Herstellung von Zellstoff, Papier und Papierprodukten
Chemikalienkategorie	PC23: Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte PC24: Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel PC26: Produkte zur Behandlung von Papier und Pappe PC34: Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen ERC8e: Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8b, ERC8e		
Wasserstoffperoxid mit einer Konzentration von mehr als 12%, darf nicht an Verbraucher als nachgeschaltete Anwender, aber an industrielle und gewerbliche Anwender abgegeben werden.		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis zu 35 %
Eingesetzte Menge	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	43600 Tonne(n)/Jahr
	Jährliche Menge pro Anlage	9810 Tonne(n)/Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers	17.500 m3/d
	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	360
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,001 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,009 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0 %
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Anfallender Abfall ist als Industrieabfall zu behandeln und der thermischen Verbrennung zuzuführen.
	Hochreaktiv., Gebinde abdichten und zurückgeben., Emissionen in die Umwelt sind nicht zu erwarten.	

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8b, ERC8e	
Aktivität	sonstige Bleichung

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis zu 35 %
Eingesetzte Menge	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	2025 Tonne(n)/Jahr
	Jährliche Menge pro Anlage	405 Tonne(n)/Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers	2.000 m3/d
	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,01 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,009 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0 %
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Luft	Optionales Leiten der Abluft durch Aktivkohlefilter.
	Wasser	Optionale Vorbehandlung von Abwasser durch Ausdampfung muss behandelt werden durch:, Biologische Abwasserbehandlung, Ozonisierung oder Flüssigphasenadsorption an Aktivkohle
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Anfallender Abfall ist als Industrieabfall zu behandeln und der thermischen Verbrennung zuzuführen.
	Hochreaktiv., Gebinde abdichten und zurückgeben., Emissionen in die Umwelt sind nicht zu erwarten.	

2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC23, PC24, PC26, PC34

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis zu 35 %
Eingesetzte Menge	Eingesetzte Menge pro Vorgang	0,1 l
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer pro Woche	10 min
	Einsatzhäufigkeit	4 Anwendungsereignis/Woche

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
---	Zellstoffbleichung	Süßwasser	PEC	0,0098mg/l	---
---	Zellstoffbleichung	Meerwasser	PEC	0,001mg/l	---
---	Zellstoffbleichung	Boden	PEC	0,154µg/kg	---
---	Zellstoffbleichung	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC	0,098mg/l	---
---	sonstige Bleichung	Süßwasser	PEC	0,004mg/l	---
---	sonstige Bleichung	Meerwasser	PEC	0,0004mg/l	---
---	sonstige Bleichung	Boden	PEC	0,128µg/kg	---
---	sonstige Bleichung	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC	0,042mg/l	---

Verbraucher

Basierend auf der EU Risikobeurteilung, Europäische Kommission 2003

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
---	---	inhalative Verbraucherexposition	0,13mg/m³	---

Unter normalen Verwendungsbedingungen kann die orale Exposition gegenüber Bleichmitteln vernachlässigt werden. Verbraucher kommen in der Regel nicht mit Produkten mit einem Stoffanteil von mehr als 12 Gew.-% in Kontakt. Einige am MArkt befindlichen Produkte enthalten mehr als 12 Gew.-%. Verbrauchern wird beim Umgang mit reinen oder schwach verdünnten Produkten die Nutzung von Handschuhen und Schutzbrillen empfohlen.

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

Wenn die lokalen Bedingungen signifikant von denen des EU RAR abweichen, so muss eine neue Ortsspezifische Bewertung durchgeführt werden
Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 11: Verwendung als Bleichmittel	
Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Endverwendungssektoren	SU5: Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen SU6a: Herstellung von Holz und Holzprodukten SU6b: Herstellung von Zellstoff, Papier und Papierprodukten
Chemikalienkategorie	PC23: Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte PC24: Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel PC26: Produkte zur Behandlung von Papier und Pappe PC34: Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe
Verfahrenskategorien	PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen ERC8e: Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8b, ERC8e		
Aktivität	Zellstoffbleichung	
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis zu 35 %
Eingesetzte Menge	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	43600 Tonne(n)/Jahr
	Jährliche Menge pro Anlage	9810 Tonne(n)/Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers	17.500 m3/d
	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
	andere Daten. Sonstige Angaben	Zellstoffbleichung:
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	360
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,001 %
	Emissions- oder	0,009 %

	Freisetzungsfaktor: Wasser	
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0 %
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Luft	Optionales Leiten der Abluft durch Aktivkohlefilter.
	Wasser	Optionale Vorbehandlung von Abwasser durch Ausdampfung muss behandelt werden durch:, Biologische Abwasserbehandlung, Ozonisierung oder Flüssigphasenadsorption an Aktivkohle
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Anfallender Abfall ist als Industrieabfall zu behandeln und der thermischen Verbrennung zuzuführen.
	Hochreaktiv., Gebinde abdichten und zurückgeben., Emissionen in die Umwelt sind nicht zu erwarten.	

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8b, ERC8e

Aktivität	sonstige Bleichung	
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis zu 35 %
Eingesetzte Menge	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	2025 Tonne(n)/Jahr
	Jährliche Menge pro Anlage	405 Tonne(n)/Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers	2.000 m3/d
	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,01 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,009 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0 %
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken	Luft	Optionales Leiten der Abluft durch Aktivkohlefilter.
	Wasser	Optionale Vorbehandlung von Abwasser durch Ausdampfung muss behandelt werden durch:, Biologische Abwasserbehandlung, Ozonisierung oder Flüssigphasenadsorption an Aktivkohle

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Anfallender Abfall ist als Industrieabfall zu behandeln und der thermischen Verbrennung zuzuführen.
	Hochreaktiv., Gebinde abdichten und zurückgeben., Emissionen in die Umwelt sind nicht zu erwarten.	

2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC13, PROC19

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis zu 35 %
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	8 Stunden / Tag
	Einsatzhäufigkeit	220 Tage / Jahr
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen.	
	Lokale Luftabsaugung bereitstellen. (Effizienz: 80 %)(PROC2, PROC3, PROC4, PROC13, PROC19)	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. Gründliches Waschen nach offenem Umgang mit dem Produkt. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. Hautkontaminationen sind unmittelbar abzuwaschen.	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
---	Zellstoffbleichung	Süßwasser	PEC	0,0098mg/l	---
---	Zellstoffbleichung	Meerwasser	PEC	0,001mg/l	---
---	Zellstoffbleichung	Boden	PEC	0,154µg/kg	---
---	Zellstoffbleichung	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC	0,098mg/l	---
---	sonstige Bleichung	Süßwasser	PEC	0,004mg/l	---
---	sonstige Bleichung	Meerwasser	PEC	0,0004mg/l	---
---	sonstige Bleichung	Boden	PEC	0,128µg/kg	---
---	sonstige Bleichung	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC	0,042mg/l	---

Arbeitnehmer

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC13, PROC19: ECETOC TRA worker v3

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PROC1	(35 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,005mg/m³	---
PROC2	(35 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,496mg/m³	---
PROC3	(35 Gew.-%)	inhalative	0,298mg/m³	---

		Arbeiterexposition		
PROC4	(35 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,992mg/m³	---
PROC13	(35 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,34mg/m³	---
PROC19	(35 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,85mg/m³	---

Arbeiter, die konzentrierte Lösungen mit mehr als 35 Gew.-% handhaben sind verpflichtet, geeigneten Hautschutz anzuwenden. Wird eine orale Arbeiterexposition nicht angenommen, muss der Guten industriellen Hygienepraxis Folge geleistet werden.

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.
Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.
Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Diese Maßnahmen umfassen gute Persönliche und Haushaltspraxis (z.B. regelmäßige Reinigung), kein Essen und Rauchen am Arbeitsplatz, Tragen von Arbeitskleidung und -schuhen

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 12: Industrielle Verwendung	
Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Endverwendungssektoren	SU4: Herstellung von Lebens- und Futtermitteln SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte) SU9: Herstellung von Feinchemikalien SU 10: Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen) SU11: Herstellung von Gummiprodukten SU12: Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich Compoundierung und Konversion SU14: Metallerzeugung und -bearbeitung, einschließlich Legierungen SU15: Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen SU16: Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen SU17: Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Ausrüstungen, Fahrzeuge, sonstige Transportausrüstung
Chemikalienkategorie	PC0: Sonstige (UCN-Codes verwenden: siehe letzte Zeile) PC1: Klebstoffe, Dichtstoffe PC2: Adsorptionsmittel PC8: Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner PC12: Düngemittel PC14: Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte PC15: Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen PC20: Verarbeitungshilfsmittel wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel PC21: Laborchemikalien PC23: Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte PC25: Metallbearbeitungsöle PC26: Produkte zur Behandlung von Papier und Pappe PC27: Pflanzenschutzmittel PC29: Pharmazeutika PC31: Poliermittel und Wachsmischungen PC32: Polymerzubereitungen und -verbindungen PC33: Halbleiter PC34: Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) PC37: Wasserbehandlungschemikalien PC39: Kosmetika, Körperpflegeprodukte
Verfahrenskategorien	PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC7: Industrielles Sprühen PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC12: Verwendung von Blähmitteln bei der Herstellung von Schaumstoff

	PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren PROC15: Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorien	ERC1: Herstellung von Stoffen ERC2: Formulierung von Zubereitungen ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten ERC6a: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten) ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen ERC6c: Industrielle Verwendung von Monomeren für die Herstellung von Thermoplasten ERC6d: Industrielle Verwendung von Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen bei der Produktion von Harzen, Gummi, Polymeren
Aktivität	Anmerkung: Dieses Expositionsszenario ist ausschließlich für eine entsprechend der Qualität des gelieferten Stoffes geeigneten Verwendung relevant

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC1

Wasserstoffperoxid mit einer Konzentration von mehr als 12%, darf nicht an Verbraucher als nachgeschaltete Anwender, aber an industrielle und gewerbliche Anwender abgegeben werden.

Aktivität	Herstellung	
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffkonzentration im Produkt: 35% - 90%
Eingesetzte Menge	Jährliche Tonnage am Standort	75000 Tonne(n)/Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers	7.000 m3/d
	Verdünnungsfaktor (Fluss)	300
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	1.000
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	360
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,01 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,3 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,01 %
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Luft	Leitung der Abluft durch Aktivkohlefilter
	Wasser	Optionale Vorbehandlung von Abwasser durch Ausdampfung muss behandelt werden durch:, Biologische Abwasserbehandlung, Ozonisierung oder Flüssigphasenadsorption an Aktivkohle
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine	Abfallhandhabung	Anfallender Abfall ist als Industrieabfall zu behandeln und der thermischen Verbrennung

Entsorgung		zuzuführen.
	Hochreaktiv., Zerfall im Abfall und während der Verarbeitung., Gebinde abdichten und zurückgeben., Emissionen in die Umwelt sind nicht zu erwarten.	

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6a

Aktivität	Chemische Synthese	
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffkonzentration im Produkt: 35% - 90%
Eingesetzte Menge	Jährliche Tonnage am Standort	8950 Tonne(n)/Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers	10.000 m3/d
	Verdünnungsfaktor (Fluss)	40
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	400
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,1 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,7 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,01 %
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Luft	Leitung der Abluft durch Aktivkohlefilter
	Wasser	Optionale Vorbehandlung von Abwasser durch Ausdampfung muss behandelt werden durch:, Biologische Abwasserbehandlung, Ozonisierung oder Flüssigphasenadsorption an Aktivkohle
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Anfallender Abfall ist als Industrieabfall zu behandeln und der thermischen Verbrennung zuzuführen.
	Hochreaktiv., Zerfall im Abfall und während der Verarbeitung., Gebinde abdichten und zurückgeben., Emissionen in die Umwelt sind nicht zu erwarten.	

2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d

Aktivität	Chemische Anwendungen	
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffkonzentration im Produkt: 35% - 90%
Eingesetzte Menge	Jährliche Tonnage am Standort	1010 Tonne(n)/Jahr
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers	2.000 m3/d
	Verdünnungsfaktor	10

	(Fluss)	
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,1 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,5 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,1 %
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Luft	Leitung der Abluft durch Aktivkohlefilter
	Wasser	Optionale Vorbehandlung von Abwasser durch Ausdampfung muss behandelt werden durch:, Biologische Abwasserbehandlung, Ozonisierung oder Flüssigphasenadsorption an Aktivkohle
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Anfallender Abfall ist als Industrieabfall zu behandeln und der thermischen Verbrennung zuzuführen.
	Hochreaktiv., Zerfall im Abfall und während der Verarbeitung., Gebinde abdichten und zurückgeben., Emissionen in die Umwelt sind nicht zu erwarten.	

2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14, PROC15

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffkonzentration im Produkt: 35% - 90%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
Frequenz und Dauer der Verwendung	Einsatzhäufigkeit	8 Stunden / Tag
	Einsatzhäufigkeit	220 Tage / Jahr
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen.	
	Lokale Luftabsaugung bereitstellen. (Effizienz: 90 %)(PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15)	
	Lokale Luftabsaugung bereitstellen. (Effizienz: 80 %)(PROC12)	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. Gründliches Waschen nach offenem Umgang mit dem Produkt. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. Hautkontaminationen sind unmittelbar abzuwaschen.	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

ERC1, ERC2, ERC6d, ERC6c, ERC4, ERC6a, ERC6b: EUSES

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
ERC1	Herstellung	Süßwasser	PEC	0,009mg/l	---

ERC6a	Chemische Synthese	Süßwasser	PEC	0,0063mg/l	---
ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d	Chemische Anwendungen	Süßwasser	PEC	0,0086mg/l	---
ERC1	Herstellung	Meerwasser	PEC	0,0015mg/l	---
ERC6a	Chemische Synthese	Meerwasser	PEC	0,0006mg/l	---
ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d	Chemische Anwendungen	Meerwasser	PEC	0,0008mg/l	---
ERC1	Herstellung	Boden	PEC	0,145µg/kg	---
ERC6a	Chemische Synthese	Boden	PEC	0,151µg/kg	---
ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d	Chemische Anwendungen	Boden	PEC	0,117µg/kg	---
ERC1	Herstellung	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC	0,63mg/l	---
ERC6a	Chemische Synthese	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC	0,146mg/l	---
ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d	Chemische Anwendungen	Abwasserreinigungsanlage (STP)	PEC	0,059mg/l	---

Arbeitnehmer

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14, PROC15: ECETOC TRA worker v3

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PROC1	(90 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,014mg/m³	---
PROC2	(90 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,142mg/m³	---
PROC3	(70 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,298mg/m³	---
PROC4, PROC5, PROC15	(70 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,496mg/m³	---
PROC7, PROC14	(60 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,425mg/m³	---
PROC10	(60 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,85mg/m³	---
PROC12	(60 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,34mg/m³	---
PROC13	(60 Gew.-%)	inhalative Arbeiterexposition	0,85mg/m³	---

Wird eine orale Arbeiterexposition nicht angenommen, muss der Guten industriellen Hygienepraxis Folge geleistet werden. Arbeiter, die konzentrierte Lösungen mit mehr als 35 Gew.-% handhaben sind verpflichtet, geeigneten Hautschutz anzuwenden.

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

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

sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.
Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Diese Maßnahmen umfassen gute Persönliche und Haushaltspraxis (z.B. regelmäßige Reinigung), kein Essen und Rauchen am Arbeitsplatz, Tragen von Arbeitskleidung und -schuhen

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 13: Sterilisierung von medizinischer Ausrüstung		
Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)	
Verfahrenskategorien	PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen	
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen	
2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8b		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 1 %
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Luft	Die zu erwartende Exposition ist minimal.
	Wasser	Keine Exposition zu erwarten
	Boden	Die zu erwartende Exposition ist minimal.
	Sediment	Die zu erwartende Exposition ist minimal.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	In der Abwasseraufbereitungsanlage
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden., Als Krankenhaus-/medizinischer Abfall zu behandeln
2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC3		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Anteile bis 1 %
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Körpergewicht	60 kg
	Atemvolumen	10 m3/8 Stunden
Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer	Inneneinsatz	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Der Umgang mit der Substanz ist nur ausgebildetem und befugtem Personal gestattet.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Persönliche Schutzausrüstung tragen.	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Die Exposition wird als vernachlässigbar angesehen.

Arbeitnehmer

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PROC3	Inneneinsatz	Arbeiter - inhalativ, kurzfristig - lokal	1mg/m³	0,33

Die verwendeten Parameter repräsentieren ein worst case Szenario. Exposition der Haut wird nicht als maßgeblich erachtet.

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

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

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.