

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname: Wasserstoffperoxidlösung 30% Ph. Eur.

CAS-Nr.: 7722-84-1

INDEX-Nr.: 008-003-00-9

UFI: V8EY-A4QH-6002-E149

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

Identifizierte Verwendungen: Pharmazeutischer Grundstoff, Oxidationsmittel.
für professionelle Anwender
Die ausführlichen Expositionsszenarien sind als Anhang beigefügt.
Das Produkt fällt unter die EU-Verordnung 2019/1148 (Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe).

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Nicht festgestellt.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Name der Firma : Otto Fischar GmbH & Co. KG
Kaiserstraße 221
66133 Saarbrücken
Deutschland
www.fischar.de

Telefon: : +49 681 98217-0

E-Mail : info@fischar.de

1.4 Notrufnummer:

Giftinformationszentrum : +49 551 19 240
Nord

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt wurde gemäß der geltenden Gesetzgebung klassifiziert.

Einstufung gemäß der (EG) Verordnung 1272/2008 in der geänderten Fassung.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Akute Toxizität (Verschlucken)	Kategorie 4	H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Akute Toxizität (Einatmen - Staub und Nebel)	Kategorie 4	H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Schwere Augenschädigung	Kategorie 1	H318: Verursacht schwere Augenschäden.

2.2 Kennzeichnungselemente

Enthält:

Wasserstoffperoxid



Signalwörter:

Gefahr

Gefahrenhinweis(e):

H302+H332: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.
H318: Verursacht schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

Prävention:

P280:
Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P264: Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

Reaktion:

P301+P312: BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P304+P340: BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P310: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

2.3 Sonstige Gefahren

Produkt ist ein Oxidationsmittel. Freisetzung von Sauerstoff kann brandfördernd wirken. Zersetzungsgefahr bei Hitzeeinwirkung
Zersetzungsgefahr bei Berührung mit unverträglichen Stoffen, Verunreinigungen, Metallen, Alkalien, Reduktionsmitteln.
Explosionsgefahr mit organischen Lösungsmitteln.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

Endokrinschädliche Eigenschaften-Toxizität

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.

Endokrinschädliche Eigenschaften-Ökotoxizität

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

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Allgemeine Information: wässrige Lösung, klar

Chemische Bezeichnung	Konzentration	CAS-Nr.	EG-Nr.	REACH Registrierung s-Nr	M-Faktor:	Hinweise
Wasserstoffperoxid	30%	7722-84-1	231-765-0	01-2119485845-22	Es liegen keine Daten vor.	#

* Alle Konzentrationen sind als Gewichtsprozent angegeben, wenn der Inhaltstoff kein Gas ist.

Gaskonzentrationen werden in Volumenprozent angegeben.

Für diesen Stoff gibt es Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz.

Dieser Stoff ist als SVHC aufgelistet.

Einstufung

Chemische Bezeichnung	Einstufung	Hinweise
Wasserstoffperoxid	Einstufung: Ox. Liq.: 1: H271; Acute Tox.: 4: H302; Acute Tox.: 4: H332; Skin Corr.: 1A: H314; Eye Dam.: 1: H318; STOT SE: 3: H335; Aquatic Chronic: 3: H412; Zusätzliche Angaben auf dem Etikett: Keine bekannt. Spezifische Konzentrationsgrenze: Brandfördernde Flüssigkeiten Kategorie 2, 50 - < 70 %; Brandfördernde Flüssigkeiten Kategorie 1, >= 70 %; Ätzwirkung auf die Haut	Anmerkung B

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

	<p>Kategorie 1A, ≥ 70 %; Hautreizend Kategorie 2, 35 - < 50 %; Chronische aquatische Toxizität Kategorie 3, ≥ 63 %; Spezifische Organ-Toxizität - bei einmaliger Exposition Kategorie 3, ≥ 35 %; Ätzwirkung auf die Haut Kategorie 1B, 50 - < 70 %; Schwere Augenschädigung Kategorie 1, 8 - < 50 %; Augenreizung Kategorie 2, 5 - < 8 %;</p> <p>Akute Toxizität, oral: LD 50: 431 mg/kg</p> <p>Akute Toxizität, inhalativ: LC 50: 1,5 mg/l</p> <p>Akute Toxizität, dermal: LD 50: 9.200 mg/kg</p>	
--	--	--

CLP: Verordnung Nr. 1272/2008.
Der Volltext für alle H-Sätze wird in Abschnitt 16 angegeben.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Information:** Auf Selbstschutz achten. Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Betroffenen warm und ruhig lagern. Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung stabile Seitenlage.
- Einatmen:** Bei Bildung von Aerosolen oder Nebeln ist eine Inhalation möglich. Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Bei anhaltenden Beschwerden, ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Atemnot: Sauerstoffgabe. Sofort Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand: Atemspende, sofort Notarzt alarmieren.
- Hautkontakt:** Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen. Die Haut gründlich mit Wasser spülen. Bei Hautreizung und allergischen Hautreaktionen ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- Augenkontakt:** BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen!
- Verschlucken:** KEIN Erbrechen herbeiführen. Mund ausspülen. Sofort reichlich Wasser trinken lassen. Keine Aktivkohle verabreichen. Sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen!
- Persönlicher Schutz für Ersthelfer:** Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten und die empfohlene Schutzkleidung tragen

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Symptome:

Symptome wie Benommenheit, Reizungen der Speiseröhre, Bauchschmerzen, Schaum vor dem Mund, Übelkeit, Erbrechen und Diarrhoe möglich. Verursacht schwere Augenschäden. Am Auge verursachen ätzende/reizende Flüssigkeiten in Abhängigkeit von der Einwirkungsintensität unterschiedlich starke Schädigungen, Zerstörung und Ablösung von Binde- und Hornhautepithel, Hornhauttrübung, Ödeme und Geschwürbildungen. Es besteht Erblindungsgefahr! Reizerscheinungen im Bereich der Atemwege wie Husten, Brennen hinter dem Brustbein, Tränen, Brennen in den Augen oder der Nase. Nekrosenbildung im Bereich des oberen Respirationstraktes sowie Atemnot möglich. Kann zu leichten Reizeffekten an der Haut führen. Weißfärbung der exponierten Hautareale möglich. Aspirationsgefahr durch Schaumbildung. Es besteht die Möglichkeit einer Lungenödembildung! Sauerstofffreisetzung mit möglicher Gasembolie. Nach einer unfallbedingten Aufnahme in den Körper sind die Symptomatik und das klinische Bild abhängig von der Kinetik des gesundheitsschädlichen Stoffes (Menge des aufgenommenen Stoffes, der Resorptionszeit und der Wirksamkeit der Früheliminationsmaßnahmen (Erste Hilfe)/ Ausscheidung - Metabolismus). Gesundheitsschäden können mit Verzögerung eintreten.

Gefahren:

Gesundheitsschädlich beim Einatmen. Verursacht schwere Augenschäden.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe und Spezialbehandlung

Behandlung: Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Wassersprühstrahl.

Ungeeignete Löschmittel: Wasservollstrahl. Organische Verbindungen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Das Produkt selbst brennt nicht. Bei Umgebungsbränden Zersetzungsgefahr mit Freisetzung von Sauerstoff. Freisetzung von Sauerstoff kann brandfördernd wirken. Gefahr der Überdruckbildung und Berstgefahr bei Zersetzung in abgeschlossenen Behältern und Rohrleitungen. Kontakt mit entzündlichen und organischen Stoffen kann zu Brand führen. Im Brandfall können sich gesundheitsschädliche Gase entwickeln.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Hinweise zur Brandbekämpfung:

Personen in Sicherheit bringen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Im Brandfall gefährdete Behälter separieren und an einen sicheren Ort bringen, wenn gefahrlos möglich. oder Im Brandfall gefährdete Behälter mit Wasser kühlen oder mit Wasser verdünnen (fluten). Für ausreichende Löschwasser-Rückhaltungsmöglichkeiten sorgen. Löschwasser darf nicht in die Kanalisation, Untergrund oder Gewässer gelangen. Kanalisation abdecken. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Löschwasserrückhaltung in Deutschland: Siehe §20 AwSV.

Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung:

Im Brandfall umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

-

6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal:

Im Fall eines Austretens oder unbeabsichtigter Freisetzung die zuständigen Stellen gemäß aller geltenden Bestimmungen benachrichtigen. Bereich evakuieren und verschüttetem Produkt nicht nähern. Kanalisation abdecken. Alle Zündquellen sichern oder entfernen.

6.1.2 Einsatzkräfte:

Im Fall eines Austretens oder unbeabsichtigter Freisetzung die zuständigen Stellen gemäß aller geltenden Bestimmungen benachrichtigen. Personen in Sicherheit bringen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Alle Zündquellen sichern oder entfernen. Defekte Gebinde sofort absondern, wenn gefahrlos möglich. Produktfreisetzung durch Abdichten verhindern, wenn gefahrlos möglich. Zur Leckabdichtung keine organischen Materialien (z.B. Holz) verwenden. Für ausreichende Lüftung sorgen und ausgetretenes Material eindämmen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Defekte Gebinde in Berggefässer (Überfässer) aus Kunststoff (kein Metall) einstellen. Defekte Gebinde, auch Berggefässer, nicht luftdicht verschließen (Berstgefahr durch Produktzersetzung). Verschüttetes Produkt nie in den Originalbehälter zwecks Wiederverwendung geben (Zersetzungsgefahr).

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Gewässerschutz beachten (sammeln, eindeichen, abdecken). Nicht in Erdreich, Gewässer, Kanalisation gelangen lassen. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Bei größeren Mengen: Kanalisation abdecken. Produkt mit geeignetem Gerät (z. B. Flüssigkeitspumpe) in geeigneten Behältern (z. B. Kunststoff) sammeln. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen. Reste mit viel Wasser wegspülen. Raum durchlüften. Bei kleinen Mengen: Kanalisation abdecken. Eindämmen mit Sand oder Erde. Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen, z. B.: Kieselgur oder Universalbinder. Nicht verwenden: Textilien, Sägemehl, brennbare Stoffe. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen. Reste mit viel Wasser wegspülen. Raum durchlüften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung:

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren

Handhabung

Arbeitsplatzgrenzwerte beachten und die Gefahr des Einatmens von Dämpfen und Nebel minimieren. Für geeignete Absaugung / Entlüftung am Arbeitsplatz oder an den Arbeitsmaschinen sorgen. Geeignete Messverfahren sind: Wasserstoffperoxid (H₂O₂) OSHA Methode ID 006 OSHA Methode VI-6BIA Methode 8943

Handhabung:

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Berührung mit den Augen, der Haut und Kleidung vermeiden. Dämpfe, Aerosole, Sprühnebel nicht einatmen. Für gute Raumbelüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Bei der Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung die ergonomischen Anforderungen beachten. Persönliche Schutzausrüstung vor Gebrauch auf ordnungsgemäßen Zustand überprüfen. Beschmutzte oder getränkte Kleidung sofort mit Wasser auswaschen. Beschmutzte, getränkte Kleidungsstücke sofort ausziehen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen. Regelmäßig Hautschutzcreme verwenden. Auf größte Sauberkeit am Arbeitsplatz achten. Verunreinigungen und Hitzeeinwirkung vermeiden. Von unverträglichen Stoffen fernhalten. Es soll nur so viel Produkt abgefüllt werden, wie für die laufende Arbeit benötigt wird. Behälter nicht mit Druck entleeren. Verspritzen vermeiden. Nach Gebrauch sind die Gebinde unverzüglich zu verschließen und an ihren eigentlichen Lagerplatz zu bringen. Produktreste auf / an den Behältern vermeiden. Verschüttetes Produkt nie in den Originalbehälter zwecks Wiederverwendung geben (Zersetzungsgefahr). Feuerarbeiten nur mit schriftlicher Erlaubnis durchführen. Arbeiten an Behältern und Leitungen nur nach sorgfältigem Freispülen und Inertisieren durchführen. Funkenarmes Werkzeug verwenden. Installation von Notbrause und Augendusche vorsehen. Erstellung von Sicherheits- und Betriebsanweisungen. Die verwendete persönliche Schutzausrüstung muss den Anforderungen der Verordnung (EU) 2016/425 und Änderungen entsprechen (CE-Kennzeichnung). Sie ist auf den Arbeitsplatz bezogen im Rahmen einer Gefährdungsanalyse gemäß der Verordnung (EU) 2016/425 und Änderungen festzulegen.

Maßnahmen zur Vermeidung eines Kontakts:

Es liegen keine Daten vor.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Bedingungen für sichere Lagerung:

An einem kühlen, trockenen Ort lagern. Nicht bei Temperaturen über 40 °C lagern. Sonneneinstrahlung, Wärme, Hitzeeinwirkung vermeiden. Im dicht geschlossenen Originalbehälter an einem gut gelüfteten Ort lagern. Fugenloser glatter Zementfußboden. Nur Behälter

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

verwenden, die speziell für Wasserstoffperoxid zugelassen sind. Geeignete Entlüftungsvorrichtungen auf allen Behältern, Containern und Tanks vorsehen und Funktionstüchtigkeit regelmäßig überprüfen. Produkt nicht in Behältern und Rohrleitungen ohne Entlüftungsvorrichtung einschließen. Gefahr der Überdruckbildung und Berstgefahr bei Zersetzung in abgeschlossenen Behältern und Rohrleitungen. Behälter, Container und Tanks einer regelmäßigen Sichtkontrolle unterziehen zur Feststellung auf Veränderungen, wie Korrosion, Druckaufbau (Aufblähen), Temperaturerhöhung, usw. Behälter immer aufrecht transportieren und lagern. Behälter so lagern, dass bei Undichtigkeit austretende Flüssigkeit in einem Auffangbehälter gesammelt wird. Produkthaltbarkeit beachten. Nicht zusammen lagern mit: Alkalien, Reduktionsmitteln, Metallsalzen (Zersetzungsgefahr). Nicht zusammen lagern mit: entzündlichen Stoffen (Brandgefahr). Nicht zusammen lagern mit: organischen Lösungsmitteln (Explosionsgefahr). Von unverträglichen Stoffen fernhalten. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Maßnahmen zur Bevorratung in einer Tankanlage. Diese sollten mindestens umfassen: Geeignete Materialien, getrennter, gut belüfteter Lagerraum, Tankentlüftungsvorrichtung, Temperaturüberwachung, Erdung, Auffangvorrichtung oder Tankwanne für den Fall von Produktleckagen. Vor Erstbefüllung und Inbetriebnahme einer Tankanlage gründliche Reinigung und Spülung sämtlicher Anlagenteile einschließlich aller Rohrleitungen vornehmen. Metallische Behälter und Anlagenteile sind zuvor ausreichend zu beizen und zu passivieren. Für ausführliche Informationen zur Erstellung von Tank- und Dosieranlagen Hersteller ansprechen. Verfügbarkeit von Wasser für Notmaßnahmen sicherstellen (Kühlen, Fluten, Brandbekämpfung) und Funktionstüchtigkeit regelmäßig überprüfen.

Sichere Verpackungsmaterialien:

Geeignete Materialien: Edelstahl: 1.4571 oder 1.4541, passiviert Aluminium: min. 99.5 % passiviert Aluminium-Magnesium-Legierungen, passiviert Kunststoffe Polyethylen. Polytetrafluorethylen Polyvinylchlorid (PVC). Polypropylen Glas Keramik.
Ungeeignete Materialien: Kupfer Blei Messing Magnesium Eisen Silber bronze Zinn Weichstahl.

Lagerklasse:

5.1B: Oxidierende Gefahrstoffe Zu beachten: TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern"

7.3 Spezifische Endanwendungen:

Ausführlichere Angaben siehe Anhang Expositionsbeschreibung.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

**8.1 Zu überwachende Parameter
Grenzwerte Berufsbedingter Exposition**

Chemische Bezeichnung	Art	Expositionsgrenzwerte	Quelle
Wasserstoffperoxid	MAK 1	0,5 ppm 0,71 mg/m3	Deutschland. DFG-MAK Liste (empfohlene Arbeitsplatzgrenzwerte). Kommission zur Untersuchung gesundheitlicher Gefahren durch chemische Verbindungen im Arbeitsbereich

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

			(DFG) (2016)
	AGW 1	0,5 ppm 0,71 mg/m3	Deutschland. TRGS 900, Arbeitsplatzgrenzwerte, in der jeweils geltenden Fassung (02 2022)

Bitte beachten Sie die neueste Ausgabe des entsprechenden Quellentextes und konsultieren Sie einen Experten für Industriehygiene oder ähnliche Fachleute bzw. die örtlichen Behörden für weitere Informationen.

Expositionsrichtlinien

Chemische Bezeichnung	Art	Quelle
Wasserstoffperoxid	Spitzenbegrenzungskategorie: Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe.	Deutschland. DFG-MAK Liste (empfohlene Arbeitsplatzgrenzwerte). Kommission zur Untersuchung gesundheitlicher Gefahren durch chemische Verbindungen im Arbeitsbereich (DFG)
Wasserstoffperoxid	AGW: Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7).	Deutschland. TRGS 900, Arbeitsplatzgrenzwerte, in der jeweils geltenden Fassung

Biologische Grenzwerte

Für den (die) Inhaltsstoff(e) sind keine biologischen Expositionsgrenzen angegeben.

DNEL-Werte

Kritische Komponente	Art	Expositionsweg	Gesundheitswarnungen	Bemerkungen
Wasserstoffperoxid	Durchschnittsbevölkerung	inhalativ	Lokal, langfristig; 0,21 mg/m3	Reizung der Atemwege
	Arbeitnehmer	inhalativ	Lokal, kurzfristig; 3 mg/m3	Reizung der Atemwege
	Durchschnittsbevölkerung	inhalativ	Lokal, kurzfristig; 1,93 mg/m3	Reizung der Atemwege
	Arbeitnehmer	inhalativ	Lokal, langfristig; 1,4 mg/m3	Reizung der Atemwege
	Durchschnittsbevölkerung	Augen	lokaler Effekt;	Hohe Gefährdung (keine Schwelle abgeleitet)
	Arbeitnehmer	Augen	lokaler Effekt;	Hohe Gefährdung (keine Schwelle abgeleitet)

PNEC-Werte

Kritische Komponente	Umweltkompartiment	PNEC-Werte	Bemerkungen
Wasserstoffperoxid	Kläranlage	4,66 mg/l	
	Sediment (Süßwasser)	0,047 mg/kg	
	Aquatisch (Meerwasser)	0,013 mg/l	
	Sediment (Meerwasser)	0,047 mg/kg	
	Aquatisch (Süßwasser)	0,013 mg/l	
	Boden	0,002 mg/kg	

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete Technische Steuerungseinrichtungen:

Arbeitsplatzgrenzwerte beachten und die Gefahr des Einatmens von Dämpfen und Nebel minimieren. Für geeignete Absaugung / Entlüftung am Arbeitsplatz oder an den Arbeitsmaschinen sorgen. Geeignete Messverfahren sind: Wasserstoffperoxid (H2O2) OSHA Methode ID 006 OSHA Methode VI-6 BIA Methode 8943

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

- Augen-/Gesichtsschutz:** Bei Überwachungstätigkeiten in Betrieb und Labor: Gestellbrille mit Seitenschutz tragen. Beim Ab- und Umfüllen oder Beseitigen von Störungen, wenn mit Verspritzen zu rechnen ist: Korbbrille tragen. Bei Umgang mit größeren Mengen: Schutzschirm zusätzlich tragen. Der Gesichtsschutz soll der Norm EN166 entsprechen. Beachtung der DGUV-Regel 112-192. Beachtung des BGRCI-Merkblatt A008.
- Handschutz:** Material: Naturlatex (NR), Nitrilkautschuk (NBR)
Durchdringungszeit: > 480 min
Handschuhdicke: 1 mm
Richtlinie: DIN EN 374
Material: Butylkautschuk.
Durchdringungszeit: > 480 min
Handschuhdicke: 0,7 mm
Richtlinie: DIN EN 374
Material: Nitril.
Durchdringungszeit: > 480 min
Handschuhdicke: 0,4 mm
Richtlinie: DIN EN 374
- Haut- und Körperschutz:** Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Geeignete Materialien sind: PVC, Neopren, Nitrilkautschuk, Naturgummi. Keine Schutzkleidung tragen, die Baumwolle enthält. Beispiele für Schutzkleidung: Bei Überwachungstätigkeiten in Betrieb und Labor: Übliche Laborschutzkleidung, Schutzschürze. Beim Ab- und Umfüllen oder Beseitigen von Störungen, wenn mit Verspritzen zu rechnen ist: Schutzschürze, Chemikalienschutzanzug. Bei Umgang mit größeren Mengen: Chemikalienschutzanzug, Einweg-Schutzanzug. Der Chemikalienschutzanzug soll der Norm DIN EN 943-1 entsprechen. Fußschutz: Stiefel, hoch, der Schutzklasse S2 oder S4 verwenden (DIN EN 20345) Keine Lederschuhe tragen. Beachtung der DGUV-Regel 112-189. Beachtung des BGRCI-Merkblatt A008.
- Atemschutz:** Wenn technische Schutzmaßnahmen die Konzentrationen in der Luft nicht unterhalb der empfohlenen Expositionsgrenzen halten (wo zutreffend), bzw. auf einen akzeptablen Wert bringen (in Ländern, in denen keine Expositionsgrenzen festgelegt sind), muss ein zugelassener Atemschutz getragen werden. Geeigneten Atemschutz tragen. Geeigneter Filter: Typ NO-P3, Kennfarbe blau-weiß. Geeigneter Filter: Typ CO-P3, Kennfarbe schwarz/weiß Bei Sauerstoffgehalt der Luft < 17 Vol.-% oder unklaren Bedingungen muss ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät getragen werden. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (EN 133) Tragezeitbegrenzung von max. 30 min. beachten. Die Vollmaske sollte der "DIN EN 136" entsprechen. Die Filter sollten der Norm "EN 14387" entsprechen. (DGUV-Regelung 112-190) "Verwendung des Atemschutzes" ist zu beachten.
- Hygienemaßnahmen:** siehe Abschnitt 7.
- Umweltschutzmaßnahmen:** siehe Abschnitt 6.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften Aussehen

Aggregatzustand:	flüssig
Form:	flüssig
Farbe:	Farblos
Geruch:	Geruchlos
Geruchsschwelle:	Es liegen keine Daten vor.
Gefrierpunkt:	-25,7 °C
Siedepunkt:	106 °C (1.013 hPa)
Entzündbarkeit:	Nicht als Entflammbarkeitsrisiko eingestuft nicht untersucht Aufgrund praktischer Erfahrungen beim Umgang nicht zu erwarten.
Obere /untere Entflammbarkeits- oder Explosionsgrenzen	
Explosionsgrenze - obere:	Es liegen keine Daten vor.
Explosionsgrenze - untere:	Es liegen keine Daten vor.
Flammpunkt:	nicht entflammbar
Selbstentzündungstemperatur:	Der Stoff oder das Gemisch wird nicht als pyrophor eingestuft.
Zersetzungstemperatur:	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als selbstreaktiv eingestuft. > 75 °C SADT (UN Test H.2) 50 kg Packstück Die Angabe ist abgeleitet von der Bewertung oder dem Prüfergebnis einer ähnlichen Verbindung (Analogieschluß). 65 °C SADT (UN Test H.2) 20m ³ Edeltank Die Angabe ist abgeleitet von der Bewertung oder dem Prüfergebnis einer ähnlichen Verbindung (Analogieschluß).
pH-Wert:	<= 3,5 (unverdünnt)
Viskosität	
Viskosität, dynamisch:	1,11 mPa.s (20 °C)
Viskosität, kinematisch:	Es liegen keine Daten vor.
Fließzeit:	Es liegen keine Daten vor.
Löslichkeit(en)	
Löslichkeit in Wasser:	Mischbar mit Wasser.
Löslichkeit (andere):	Es liegen keine Daten vor.
Auflösungsgeschwindigkeit:	Nicht anwendbar
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser) - log Pow:	-1,57 (QSAR) Die Angaben beziehen sich auf Reinsubstanz.
Dispersionsstabilität:	Nicht anwendbar
Dampfdruck:	33,33 hPa
Relative Dichte:	1,44 (25 °C) Reinsubstanz
Dichte:	1,11 g/ml (20 °C) (OECD 109) 1,11 g/ml (15 °C) (OECD 109) 1,09 g/ml (50 °C) (OECD 109)
Schüttdichte:	Es liegen keine Daten vor.
Relative Dampfdichte:	Schwerer als Luft
Partikeleigenschaften	
Partikelgröße:	Nicht anwendbar
Partikelgrößenverteilung:	Nicht anwendbar

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Staubigkeit:	Nicht anwendbar
Spezifischer Oberflächenbereich:	Nicht anwendbar
Oberflächenladung/Zetapotential:	Nicht anwendbar
Bewertung:	Nicht anwendbar
Form:	Nicht anwendbar
Kristallinität:	Nicht anwendbar
Oberflächenbehandlung:	Nicht anwendbar

9.2 Sonstige Angaben

Explosive Eigenschaften:	Nicht explosiv
Oxidierende Eigenschaften:	Der Stoff oder das Gemisch wird nicht als oxidierend eingestuft. UN Test O.2 (oxidizing liquids)
Minimale Zündtemperatur:	Es liegen keine Daten vor.
Selbsterhitzend:	Der Stoff oder das Gemisch wird nicht als selbsterhitzungsfähig eingestuft.
Bildung von brennbaren Gasen:	Stoff oder Gemisch, der bzw. das bei Kontakt mit Wasser kein entzündliches Gas entwickelt
Peroxide:	Der Stoff oder das Gemisch wird nicht als organisches Peroxid eingestuft.
Metallkorrosion:	(UN-Handbuch "Prüfungen und Kriterien", Teil III, Abschnitt 37) Nicht korrosiv gegenüber Metallen. Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen ähnlicher Produkte (Analogieschluß).
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Es liegen keine Daten vor.
Mischbar (Wasser):	vollkommen mischbar
Oberflächenspannung	74,2 mN/m, 20 °C
Molekulargewicht: 34,02 g/mol	
Gehalt an flüchtigen organischen Stoffen (VOC):	EU-Richtlinie 2004/42: 0,33 g/l ~30 % (rechnerisch)
Sonstige physikalische und chemische Parameter:	Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität:	Produkt ist ein Oxidationsmittel und reaktiv. Zersetzungsgefahr bei Wärme-/ Hitzeeinwirkung, Verunreinigungen oder Kontakt mit unverträglichen Materialien.
10.2 Chemische Stabilität:	Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen. Produkt wird stabilisiert ausgeliefert. Handelsprodukte sind stabilisiert, um Zersetzungsgefahren durch Verunreinigungen zu reduzieren.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:	Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt. Verunreinigungen, Zersetzungskatalysatoren, unverträgliche Stoffe, brennbare Stoffe können bei Berührung mit dem Produkt zu selbstbeschleunigter, exothermer Zersetzung unter Sauerstoffentwicklung führen. Gefahr der Überdruckbildung und Berstgefahr bei Zersetzung in abgeschlossenen Behältern und Rohrleitungen. Freisetzung von Sauerstoff kann brandfördernd wirken. Zersetzungsgefahr, siehe Abschnitt 10.1.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen:** Sonneneinstrahlung, Wärme, Hitzeeinwirkung
- 10.5 Unverträgliche Materialien:** Verunreinigungen, Zersetzungskatalysatoren, Metalle, Metallsalze, Alkalien, Salzsäure, Reduktionsmittel, entzündliche Stoffe, organische Lösungsmittel.
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Zersetzungsprodukte bei thermischer Zersetzung: Wasserdampf, Sauerstoff.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Allgemeine Information: Die Symptome können verzögert auftreten.

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

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

- Einatmen:** Relevanter Expositionsweg. Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.
- Hautkontakt:** Bei sachgemäßem Umgang kein relevanter Expositionsweg. Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.
- Augenkontakt:** Bei sachgemäßem Umgang kein relevanter Expositionsweg. Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.
- Verschlucken:** Bei sachgemäßem Umgang kein relevanter Expositionsweg. Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.

Akute Toxizität (Auflistung aller möglichen Expositionswegen)

Verschlucken

- Produkt:** ATEmix (Schätzwert akute Toxizität des Gemischs): 1.436,67 mg/kg
- Komponenten:**
Wasserstoffperoxid LD 50 (Ratte, Weiblich, Männlich) : 431 mg/kg Expertenurteil

Hautkontakt

- Produkt:** Auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingestuft für akute Toxizität.
- Komponenten:**
Wasserstoffperoxid LD 50 (Kaninchen, männlich) : 9.200 mg/kg

Einatmen

- Produkt:** ATEmix (Schätzwert akute Toxizität des Gemischs): 5 mg/l Staub und Nebel
ATEmix (Schätzwert akute Toxizität des Gemischs): 36,67 mg/l Dampf
- Komponenten:**
Wasserstoffperoxid LC 50 (Schätzwert Akuter Toxizität, 4 h): 1,5 mg/l Staub und Nebel
LC 50 (Schätzwert Akuter Toxizität, 4 h): 11 mg/l Dampf

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

- Produkt:** NOAEL (Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung) (Maus(weiblich), Oral): 37 mg/kg Trinkwasserstudie Wasserstoffperoxid, 35 %
NOAEL (Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung) (Maus(männlich), Oral): 26 mg/kg Trinkwasserstudie Wasserstoffperoxid, 35 %
- Komponenten:**

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Wasserstoffperoxid Es liegen keine Daten vor.

Ätz/Reizwirkung auf die Haut

Produkt: Nicht reizend Berechnungsmethode

Komponenten:
Wasserstoffperoxid Ätzend.

Schwere Augenschädigung/-Reizung

Produkt: Gefahr ernster Augenschäden. OECD 405 Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen ähnlicher Produkte (Analogieschluß).

Komponenten:
Wasserstoffperoxid Gefahr ernster Augenschäden.

Atemwegs- oder Hautsensibilisierung

Produkt: Sensibilisierungstest, Magnussona i Kligmana. (Meerschweinchen): Kein Sensibilisator für die Haut. Literatur

Komponenten:
Wasserstoffperoxid Magnussona i Kligmana. (Meerschweinchen): Kein Sensibilisator für die Haut. Literatur

Karzinogenität

Produkt: Anhaltspunkte auf mögliche krebserzeugende Wirkung im Tierversuch: Ein eindeutiger Nachweis für ein erhöhtes Tumorrisiko konnte bisher nicht erbracht werden. Wasserstoffperoxid ist kein kanzerogener Stoff nach MAK, IARC, NTP, OSHA, ACGIH.

Komponenten:
Wasserstoffperoxid Anhaltspunkte auf mögliche krebserzeugende Wirkung im Tierversuch: Ein eindeutiger Nachweis für ein erhöhtes Tumorrisiko konnte bisher nicht erbracht werden. Wasserstoffperoxid ist kein kanzerogener Stoff nach MAK, IARC, NTP, OSHA, ACGIH.

Keimzellmutagenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

In vitro

Produkt: Bakterieller Rückmutationsversuch: positiv und negativ; Literatur;
Chromosomenaberration (OECD 473): positiv; Literatur;
Genmutation in Säugerzellen (OECD 476): positiv; Literatur;

Komponenten:
Wasserstoffperoxid Bakterieller Rückmutationsversuch: positiv und negativ Literatur
Chromosomenaberration (OECD 473): positiv Literatur
Genmutation in Säugerzellen (OECD 476): positiv Literatur

In vivo

Produkt: Mikronukleus-Test (OECD 474) Intraperitoneal (Maus, Weiblich, Männlich): negativ; Wasserstoffperoxid, 35 %

Komponenten:
Wasserstoffperoxid Es liegen keine Daten vor.

Reproduktionstoxizität

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Komponenten:
Wasserstoffperoxid Es liegen keine Daten vor.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Einmaliger Exposition

Produkt: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Komponenten:

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Wasserstoffperoxid Einatmen - Dampf: Atmungsapparat - Kategorie 3 mit Reizung der Atemwege.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Wiederholter Exposition

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Komponenten:
Wasserstoffperoxid Es liegen keine Daten vor.

Aspirationsgefahr

Produkt: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Komponenten:
Wasserstoffperoxid nicht klassifiziert

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt: 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.;

Komponenten:
Wasserstoffperoxid Es liegen keine Daten vor.

Sonstige Gefahren

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität:

Akute aquatische Toxizität:

Fisch

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Komponenten:

Wasserstoffperoxid LC 50 (Pimephales promelas, 96 h): 16,4 mg/l

Wirbellose Wassertiere

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Komponenten:

Wasserstoffperoxid EC50 (Daphnia pulex (Wasserfloh), 48 h): 2,4 mg/l

Toxizität bei Wasserpflanzen

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Komponenten:

Wasserstoffperoxid Es liegen keine Daten vor.

Toxizität bei Mikroorganismen

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Komponenten:

Wasserstoffperoxid EC50 (Belebtschlamm, 0,5 h): 466 mg/l (OECD 209) EC50 (Belebtschlamm, 3 h): > 1.000 mg/l (OECD 209)

Chronische aquatische Toxizität:



Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Fisch

Produkt: Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:
Wasserstoffperoxid Es liegen keine Daten vor.

Wirbellose Wassertiere

Produkt: Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:
Wasserstoffperoxid NOEC (Daphnia magna, 21 d): 0,63 mg/l

Toxizität bei Wasserpflanzen

Produkt: Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:
Wasserstoffperoxid NOEC (Skeletonema costatum (Kieselalge), 72 h): 0,63 mg/l

Toxizität bei Mikroorganismen

Produkt: Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:
Wasserstoffperoxid EC50 (Belebtschlamm, 0,5 h): 466 mg/l (OECD 209) EC50 (Belebtschlamm, 3 h): > 1.000 mg/l (OECD 209)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologischer Abbau

Produkt: Leicht biologisch abbaubar Semiquantitative Messung der Konzentration über die Zeit. Wasserstoffperoxid (H₂O₂)
Komponenten:
Wasserstoffperoxid Semiquantitative Messung der Konzentration über die Zeit. Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.

BSB/CSB-Verhältnis

Produkt: Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:
Wasserstoffperoxid Es liegen keine Daten vor.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Produkt: Kein(e). Wasserstoffperoxid zerfällt sehr schnell in Sauerstoff und Wasser.
Komponenten:
Wasserstoffperoxid Kein(e). Wasserstoffperoxid zerfällt sehr schnell in Sauerstoff und Wasser.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log Kow)

Produkt: Log Kow: -1,57 20 °C (QSAR) Die Angaben beziehen sich auf Reinsubstanz.
Komponenten:
Wasserstoffperoxid Log Kow: -1,57 20 °C

12.4 Mobilität im Boden:

Produkt Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:
Wasserstoffperoxid Es liegen keine Daten vor.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

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

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften:

Produkt:	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.
Komponenten: Wasserstoffperoxid	Es liegen keine Daten vor.

12.7 Andere schädliche Wirkungen:

Sonstige Gefahren Produkt:	Die umweltgefährdenden Eigenschaften dieses Produktes wurden gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 berechnet. Siehe unter Abschnitt 2 "Mögliche Gefahren".
---	--

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Allgemeine Information:	Produktreste nicht in das Gebinde zurückgeben (Zersetzungsgefahr). Für eine fachgerechte Entsorgung alle lokalen und nationalen Vorschriften beachten. Bei der Entsorgung die Produkteigenschaften beachten. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallverzeichnis festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist gemäß europäischem Abfallverzeichnis (EU-Entscheidung über Abfallverzeichnis 2000/532/EG) in Absprache mit dem Entsorger / Hersteller / der Behörde festzulegen.
Entsorgungsmethoden:	Abfall wie reinen Stoff verpacken, lagern und die Kennzeichnung entsprechend dem zu entsorgenden Inhalt anbringen. Gefahrstoff- und Gefahrgut-Einstufung & Kennzeichnung müssen dem zu entsorgenden Inhalt entsprechen. Restmengen und nicht wieder verwertbare Lösungen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen. Bei kleinen Mengen: Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften nach Neutralisation als Abwasser entsorgt werden.
Verunreinigtes Verpackungsmaterial:	Leere Behälter vor Entsorgung spülen; empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser. Gereinigte Verpackungsmaterialien den örtlichen Wertstoffkreisläufen zuführen. Leere Behälter nicht wiederverwenden und nach den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN/ID Nr.

ADN : UN 2014
ADR : UN 2014
RID : UN 2014
IMDG : UN 2014
IATA : UN 2014

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADN : WASSERSTOFFPEROXID, WÄSSERIGE LÖSUNG
ADR : WASSERSTOFFPEROXID, WÄSSERIGE LÖSUNG
RID : WASSERSTOFFPEROXID, WÄSSERIGE LÖSUNG
IMDG : HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION
IATA : Hydrogen peroxide, aqueous solution

14.3 Transportgefahrenklassen

ADN : 5.1
ADR : 5.1
RID : 5.1
IMDG : 5.1
IATA : 5.1

14.4 Verpackungsgruppe

ADN
Verpackungsgruppe : II
Klassifizierungscode : OC1
Gefahrzettel : 5.1 (8)

ADR
Verpackungsgruppe : II
Klassifizierungscode : OC1
Nummer zur Kennzeichnung
der Gefahr : 58
Gefahrzettel : 5.1 (8)
Tunnelbeschränkungscode : (E)

RID
Verpackungsgruppe : II
Klassifizierungscode : OC1
Nummer zur Kennzeichnung
der Gefahr : 58
Gefahrzettel : 5.1 (8)

IMDG
Verpackungsgruppe : II
Gefahrzettel : 5.1 (8)
EmS Kode : F-H, S-Q
Anmerkungen : Vor Wärme schützen. On Deck only. Produktspezifische
Trennvorschriften.
"Getrennt von" Permanganaten und Klasse 4.1.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

IATA (Nur

Transportflugzeug)

Verpackungsanweisung : 554
(Frachtflugzeug)
Verpackungsanweisung (LQ) : Y540
Verpackungsgruppe : II
Gefahrzettel : 5.1 (8)
Anmerkungen : ERG-Code 5C

**IATA (Passagier- und
Frachtflugzeug)**

Verpackungsanweisung : 550
(Passagierflugzeug)
Verpackungsanweisung (LQ) : Y540
Verpackungsgruppe : II
Gefahrzettel : 5.1 (8)
Anmerkungen : ERG-Code 5C

14.5 Umweltgefahren

ADN

Umweltgefährdend : nein

ADR

Umweltgefährdend : nein

RID

Umweltgefährdend : nein

IMDG

Meeresschadstoff : nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

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:

EU-Verordnungen

Verordnung 1005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang I, Geregelte Stoffe: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Verordnung 1005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang II, Neue Stoffe: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), ANHANG XIV VERZEICHNIS DER ZULASSUNGSPFLICHTIGEN STOFFE: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Verordnung (EU) 2019/1021 zu persistenten organischen Schadstoffen (Neuaufgabe), in der geänderten Fassung: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

RICHTLINIE 2010/75/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung), ANHANG II Schadstoffliste: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 1 in der geänderten Fassung: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 2 in der geänderten Fassung: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 3 in der geänderten Fassung: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang V, in der geänderten Fassung: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

EU. REACH Kandidatenliste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC): Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Anhang XVII Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Richtlinie 2004/37/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit.: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Richtlinie 92/85/EWG über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

EU. Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III) zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in der geänderten Fassung: Nicht anwendbar

VERORDNUNG (EG) Nr. 166/2006 über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzung- und -verbringungsregisters, ANHANG II: Schadstoffe: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Richtlinie 98/24/EU über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit:

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	Konzentration
Wasserstoffperoxid	7722-84-1	30%

Nationale Verordnungen

TRGS 400 "Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen" beachten. TRGS 402 "Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition" beachten. TRGS 500 "Schutzmaßnahmen" beachten. TRGS 555 "Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten" beachten. TRGS 900 "Arbeitsplatzgrenzwerte" beachten. BG-Merkblatt M050 "Tätigkeiten mit Gefahrstoffen" beachten. BG-Merkblatt M053 "Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen" beachten. Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz) beachten. Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz) beachten. 2. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes: nicht anwendbar. 4. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes: nicht anwendbar. Grundstoffüberwachungsgesetz: nicht anwendbar. Kriegswaffenkontrollgesetz: nicht anwendbar. Chemiewaffenübereinkommen: nicht anwendbar. Chemikalienverbotsverordnung: nicht anwendbar.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Es ist zu prüfen, ob gemäß den jeweils geltenden nationalen Rechtsgrundlagen stoffspezifische arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen in regelmäßigen Abständen anzubieten bzw. zu veranlassen sind.

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://ec.europa.eu/home-affairs/sites/homeaffairs/files/what-we-do/policies/crisis-and-terrorism/explosives/explosives-precursors/docs/list_of_competent_authorities_and_national_contact_points_en.pdf

Wassergefährdungs-klasse (WGK): WGK 1: schwach wassergefährdend. Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft): keine

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Ja

Internationale Vorschriften

Protokoll von Montreal

Nicht anwendbar

Stockholmer Übereinkommen

Nicht anwendbar

Rotterdam Übereinkommen

Nicht anwendbar

Kyoto-Protokoll

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme:

ADR - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; **ADN** - Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen; **AGW** - Arbeitsplatzgrenzwert; **ASTM** - Amerikanische Gesellschaft für Materialprüfung; **AwSV** - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen; **BSB** - Biochemischer Sauerstoffbedarf; **c.c.** - geschlossenes Gefäß; **CAS** - Gesellschaft für die Vergabe von CAS-Nummern; **CESIO** - Europäisches Komitee für organische Tenside und deren Zwischenprodukte; **CSB** - Chemischer Sauerstoffbedarf; **DMEL** - Abgeleitetes Minimal-Effekt-Niveau; **DNEL** - Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau; **EbC50** - mittlere Hemmkonzentration des Wachstums; **EC** - Effektivkonzentration; **EINECS** - Europäisches Chemikalieninventar; **EN** - Europäisch Norm; **ErC50** - mittlere Hemmkonzentration der Wachstumsrate; **GGVSEB** - Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschiff; **GGVSee** - Gefahrgutverordnung See; **GLP** - Gute Laborpraxis; **GMO** - Genetisch Modifizierter Organismus; **IATA** - Internationale Flug-Transport-Vereinigung; **ICAO** - Internationale Zivilluftfahrtorganisation; **IMDG** - Internationaler Code für Gefahrgüter auf See; **ISO** - Internationale Organisation für Normung; **LD/LC** - letale Dosis/Konzentration; **LOAEL** - Niedrigste Dosis eines verabreichten chemischen Stoffes, bei der im Tierexperiment noch Schädigungen beobachtet wurden.; **LOEL** - Niedrigste Dosis eines verabreichten chemischen Stoffes, bei der im Tierexperiment noch Wirkungen beobachtet wurden.; **M-Factor** - Multiplikationsfaktor; **NOAEL** - Höchste Dosis eines Stoffes, die auch bei andauernder Aufnahme keine erkennbaren und messbaren Schädigungen

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

hinterlässt.; **NOEC** - Konzentration ohne beobachtbare Wirkung; **NOEL** - Dosis ohne beobachtbare Wirkung; **o.c.** - offenes Gefäß; **OECD** - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; **OEL** - Luftgrenzwerte am Arbeitsplatz; **PBT** - Persistent, bioakkumulativ, toxisch; **PNEC** - Vorhergesagte Konzentration im jeweiligen Umweltmedium, bei der keine schädliche Umweltwirkung mehr auftritt.; **REACH** - REACH Registrierung; **RID** - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; **SVHC** - Besonders besorgniserregende Stoffe; **TA** - Technische Anleitung; **TRGS** - Technische Regeln für Gefahrstoffe; **vPvB** - sehr persistent, sehr bioakkumulierbar; **WGK** - Wassergefährdungsklasse

Hinweise:

Wasserstoffperoxid	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.
--------------------	-------------	---

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen: Es liegen keine Daten vor.

Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde

Einstufung gemäß der (EG) Verordnung 1272/2008 in der geänderten Fassung.	Einstufungsverfahren
Akute Toxizität, Kategorie 4 Verschlucken	Berechnungsmethode
Akute Toxizität, Kategorie 4 Einatmen - Staub und Nebel	Berechnungsmethode
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1	Übertragungsgrundsätze

Wortlaut der H-Sätze in Kapitel 2 und 3

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

Schulungsinformationen: Es liegen keine Daten vor.

Sonstige Angaben: Daten zur Erstellung des Sicherheitsdatenblattes aus vorliegenden Studien und der Literatur. Weitere Informationen über Eigenschaften des Produktes können dem Produkt-Merkblatt oder der Produkt-Broschüre entnommen werden.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

**Informationen zur
Überarbeitung
Haftungsausschluss:**

Abänderungen gegenüber der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben. Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben. Unsere Informationen entsprechen unseren heutigen Kenntnissen und Erfahrungen nach unserem besten Wissen. Wir geben sie jedoch ohne Verbindlichkeit weiter. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts und der betrieblichen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Unsere Informationen beschreiben lediglich die Beschaffenheit unserer Produkte und Leistungen und stellen keine Garantien dar. Der Abnehmer ist von einer sorgfältigen Prüfung der Funktionen bzw. Anwendungsmöglichkeiten der Produkte durch dafür qualifiziertes Personal nicht befreit. Dies gilt auch hinsichtlich der Wahrung von Schutzrechten Dritter. Die Erwähnung von Handelsnamen anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Inhalt

- Expositionsszenario I.** Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch
- Expositionsszenario II.** Be- und Entladen, Verteilung des Stoffes
- Expositionsszenario III.** Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel
- Expositionsszenario IV.** Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel
- Expositionsszenario V.** Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel
- Expositionsszenario VI.** zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft
- Expositionsszenario VII.** zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft
- Expositionsszenario VIII.** zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft
- Expositionsszenario IX.** Verwendung in Reinigungsmitteln
- Expositionsszenario X.** Verwendung in Reinigungsmitteln
- Expositionsszenario XI.** Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Für die kosmetische Verwendung
- Expositionsszenario XII.** Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Für die kosmetische Verwendung
- Expositionsszenario XIII.** Entkeimung medizinischer Geräte
- Expositionsszenario XIV.** Verwendung als Brennstoff

Expositionsszenario I.

Expositionsszenario Arbeitnehmer

1. Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch

Liste der Verwendungsdeskriptoren	
Lebenszyklus-Stadium	
Anwendungsbereich(e)	<p>SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten</p> <p>SU4: Herstellung von Lebens- und Futtermitteln</p> <p>SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)</p> <p>SU9: Herstellung von Feinchemikalien</p> <p>SU10: Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder</p>

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

	<p>Umverpackung (außer Legierungen)</p> <p>SU11: Herstellung von Gummiprodukten</p> <p>SU12: Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich Compoundierung und Konversion</p> <p>SU14: Metallerzeugung und -bearbeitung, einschließlich Legierungen</p> <p>SU15: Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen</p> <p>SU16: Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen</p> <p>SU17: Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Ausrüstungen, Fahrzeuge, sonstige Transportausrüstung</p>
<p>Produktkategorien [PC]:</p>	<p>PC0: Sonstige</p> <p>PC1: Klebstoffe, Dichtstoffe</p> <p>PC2: Adsorptionsmittel</p> <p>PC8: Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel)</p> <p>PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbenferner</p> <p>PC12: Düngemittel</p> <p>PC14: Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte</p> <p>PC15: Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen</p> <p>PC20: Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel</p> <p>PC21: Laborchemikalien</p> <p>PC23: Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte</p> <p>PC25: Metallbearbeitungsöle</p> <p>PC26: Farbstoffe, Veredelungs- und Imprägniermittel für Papier und Pappe: einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe</p> <p>PC27: Pflanzenschutzmittel</p> <p>PC29: Pharmazeutika</p> <p>PC31: Poliermittel und Wachsmischungen</p> <p>PC32: Polymerzubereitungen und -verbindungen</p> <p>PC33: Halbleiter</p>

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

	<p>PC34: Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe</p> <p>PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)</p> <p>PC37: Verwendung in Reagenzien zur Wasserbehandlung</p> <p>PC39: Kosmetika, Körperpflegeprodukte</p>
<p>Name des beitragenden Umweltszenarios und zugehörige ERC</p>	<p><u>Herstellung und Einsatz vor Ort:</u> : Alle ERCs: Identifizierte Verwendung wie nachfolgend aufgeführt</p> <p><u>Herstellung und Einsatz vor Ort:</u> ERC1: Herstellung des Stoffs</p> <p>ERC2: Formulierung von Zubereitungen</p> <p>ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten</p> <p>ERC6a: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)</p> <p>ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen</p> <p>ERC6c: Industrielle Verwendung von Monomeren für die Herstellung von Thermoplasten</p> <p>ERC6d: Industrielle Verwendung von Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen bei der Produktion von Harzen, Gummi, Polymeren</p>
<p>Liste der Namen der beitragenden Arbeitnehmerszenarios und korrespondierende PROCs</p>	<p><u>Herstellung und Einsatz vor Ort:</u> : Alle PROCs/PCs: Identifizierte Verwendung wie nachfolgend aufgeführt</p> <p><u>Herstellung und Einsatz vor Ort:</u> PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit</p> <p><u>Herstellung und Einsatz vor Ort:</u> PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition</p> <p><u>Herstellung und Einsatz vor Ort:</u> PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)</p> <p><u>Herstellung und Einsatz vor Ort:</u> PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht</p>

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

	<p><u>Herstellung und Einsatz vor Ort:</u> PROC5: Mischen in Chargenverfahren</p> <p><u>Herstellung und Einsatz vor Ort:</u> PROC7: Industrielles Sprühen</p> <p><u>Herstellung und Einsatz vor Ort:</u> PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen</p> <p><u>Herstellung und Einsatz vor Ort:</u> PROC12: Verwendung von Blähmitteln bei der Herstellung von Schaumstoff</p> <p><u>Herstellung und Einsatz vor Ort:</u> PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen</p> <p><u>Herstellung und Einsatz vor Ort:</u> PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren</p> <p><u>Herstellung und Einsatz vor Ort:</u> PROC15: Verwendung als Laborreagenz</p> <p><u>Herstellung und Einsatz vor Ort:</u> PROC21: Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind</p>
--	---

**2.1. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für:
Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch**

Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	: Alle ERCs: Identifizierte Verwendung wie nachfolgend aufgeführt
--	---

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	<p>Herstellung Chemische Synthese Formulierung Verwendung in der Elektronik Industrielle Verwendung von Metallbehandlungsmitteln Herstellung Verwendung als Laborreagenz</p>
---	--

Aggregatzustand	flüssig
------------------------	---------

Viskosität:	
Viskosität, kinematisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.
Viskosität, dynamisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Verwendete Mengen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Chargenprozess:	nicht relevant
Kontinuierlicher Prozess:	nicht relevant

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers (m ³ /d):	nicht relevant
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor	nicht relevant
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	nicht relevant

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 8 des Sicherheitsdatenblattes (Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition).

Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft	nicht relevant
Boden	nicht relevant
Wasser	nicht relevant
Sediment:	nicht relevant
Bemerkungen:	nicht relevant

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung außerhalb des Geländes:

keine/keiner

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

Diese Information ist nicht verfügbar.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Diese Information ist nicht verfügbar.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

**2.1. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für:
Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch**

Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	ERC1 ERC2 ERC4 ERC6a ERC6b ERC6c ERC6d: Herstellung des Stoffs Formulierung von Zubereitungen Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten) Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen Industrielle Verwendung von Monomeren für die Herstellung von Thermoplasten Industrielle Verwendung von Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen bei der Produktion von Harzen, Gummi, Polymeren
--	---

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
---	--------------------------------

Aggregatzustand	flüssig
------------------------	---------

Viskosität:

Viskosität, kinematisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.
Viskosität, dynamisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.

Verwendete Mengen

Jahresbetrag pro Standort	75000 Tonnen/Jahr Herstellung des Stoffs
Jahresbetrag pro Standort	8950 Tonnen/Jahr Chemische Synthese
Jahresbetrag pro Standort	1010 Tonnen/Jahr Chemische Anwendungen
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage	100 % Herstellung des Stoffs
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage	100 % Chemische Synthese
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage	20 % Chemische Anwendungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Chargenprozess:	nicht relevant
Kontinuierlicher Prozess:	Tage / Jahr 360 Herstellung des Stoffs Tage / Jahr 300 Chemische Synthese, Chemische Anwendungen

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers (m ³ /d):	nicht relevant
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor	3004010
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	100

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Typ	Emissionstage	Emissionsfaktoren			Bemerkungen
		Luft	Boden	Wasser	
Kontinuierlich	360	0,01 %	0,01 %	0,3 %	Herstellung des Stoffs
Kontinuierlich	300	0,1 %	0,01 %	0,7 %	Chemische Synthese
Kontinuierlich	300	0,1 %	0,1 %	0,5 %	Chemische Anwendungen

Andere relevante Verwendungsbedingungen	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 8 des Sicherheitsdatenblattes (Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition).

Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft	Abgasentsorgung: Verbrennung oder andere, adäquate Abgasreinigung, Abgase über Aktivkohlefilter leiten
Boden	Erwartete Exposition ist geringfügig.
Wasser	Das Eindringen ins Wasser ist zu verhindern., Nur in Kläranlagen mit adaptierten Bakterien entsorgen., Verwendung von Anlagen zur Luftemissionsminderung., Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich., Ozonisierung des Abwassers, Flüssigphasenadsorption an Kohle
Sediment:	Erwartete Exposition in das Sediment ist geringfügig.
Bemerkungen:	nicht relevant

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung außerhalb des Geländes:

keine/keiner

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage

Größe der kommunalen Kanalisation/Kläranlage (m³/d):	
Typ:	Kläranlage
Austragsleistung:	7.000 m ³ /d
Behandlungseffektivität:	nicht relevant

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Schlammbehandlungstechnik:	nicht relevant
Maßnahmen zur Begrenzung der Luftemissionen:	nicht relevant
Bemerkungen:	Herstellung des Stoffs

Größe der kommunalen Kanalisation/Kläranlage (m³/d):	
Typ:	Kläranlage
Austragsleistung:	10.000 m3/d
Behandlungseffektivität:	nicht relevant
Schlammbehandlungstechnik:	nicht relevant
Maßnahmen zur Begrenzung der Luftemissionen:	nicht relevant
Bemerkungen:	Chemische Synthese Chemische Anwendungen

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

Anteil an der eingesetzten Menge, der einer externen Abfallbehandlung zugeführt wird:

Geeignete Abfallbehandlung	Behandlungseffektivität	Bemerkungen
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften, z.B. einer geeigneten Verbrennungsanlage zuführen., Als Industrieabfall behandeln		

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Diese Information ist nicht verfügbar.

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.2. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmersexposition für: Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch

Prozesskategorien:	: Alle PROCs/PCs: Identifizierte Verwendung wie nachfolgend aufgeführt
---------------------------	--

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Herstellung Chemische Synthese Formulierung Verwendung in der Elektronik Industrielle Verwendung von Metallbehandlungsmitteln Herstellung Verwendung als Laborreagenz
---	---

Zustandsform des Produktes:	nicht relevant
Dampfdruck:	nicht relevant

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Prozesstemperatur:	nicht relevant
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

--

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Diese Information ist nicht verfügbar.
--

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Diese Information ist nicht verfügbar.
--

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Diese Information ist nicht verfügbar.
--

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.
--

2.3. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für: Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch

Prozesskategorien:	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
---------------------------	---

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
---	--------------------------------

Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

--

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Anwendungsbereich	Raumgröße:	Temperatur:	Belüftungsrate	Bemerkungen
Innenanwendung				

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
--	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung		

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.4. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für: Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch

Prozesskategorien:	PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
---------------------------	---

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

--

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Anwendungsbereich	Raumgröße:	Temperatur:	Belüftungsrate	Bemerkungen
Innenanwendung				

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung, Lokale Absaugung (LEV)	90 %	

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.5. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für: Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch

Prozesskategorien:	PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
---------------------------	--

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

--

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Anwendungsbereich	Raumgröße:	Temperatur:	Belüftungsrate	Bemerkungen
Innenanwendung				

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung, Lokale Absaugung (LEV)	90 %	

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.6. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für: Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch

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

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch: Umfasst Konzentrationen bis zu

Zustandsform des Produktes: flüssig
Dampfdruck: 101,3 kPa
Prozesstemperatur: 20 °C
Bemerkungen nicht relevant

Verwendete Mengen

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Anwendungsbereich	Raumgröße:	Temperatur:	Belüftungsrate	Bemerkungen
Innenanwendung				

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung, Lokale Absaugung (LEV)	90 %	

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.7. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für: Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch

Prozesskategorien: PROC5: Mischen in Chargenverfahren

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch: Umfasst Konzentrationen bis zu

Zustandsform des Produktes: flüssig

Dampfdruck: 101,3 kPa

Prozesstemperatur: 20 °C

Bemerkungen nicht relevant

Verwendete Mengen

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Anwendungsbereich	Raumgröße:	Temperatur:	Belüftungsrate	Bemerkungen
Innenanwendung				

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung, Lokale Absaugung (LEV)	90 %	

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.8. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmersexposition für: Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch

Prozesskategorien: PROC7: Industrielles Sprühen

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch: Umfasst Konzentrationen bis zu

Zustandsform des Produktes: flüssig

Dampfdruck: 101,3 kPa

Prozesstemperatur: 20 °C

Bemerkungen nicht relevant

Verwendete Mengen

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Anwendungsbereich	Raumgröße:	Temperatur:	Belüftungsrate	Bemerkungen
Innenanwendung				

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung, Lokale Absaugung (LEV)	95 %	

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		
:		[Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.	90 %	

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.9. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für: Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch

Prozesskategorien: PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch: Umfasst Konzentrationen bis zu

Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Anwendungsbereich	Raumgröße:	Temperatur:	Belüftungsrate	Bemerkungen
Innenanwendung				

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung, Lokale Absaugung (LEV)	90 %	

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		
:		[Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.	90 %	
		oder		
		[Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.	95 %	

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.10. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für: Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch

Prozesskategorien:	PROC12: Verwendung von Blähmitteln bei der Herstellung von Schaumstoff
---------------------------	--

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
---	--------------------------------

Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Verwendete Mengen

--

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Anwendungsber eich	Raumgröße:	Temperatur:	Belüftungsrate	Bemerkungen
Innenanwendung				

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung, Lokale Absaugung (LEV)	80 %	

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.11. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für: Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch

Prozesskategorien:	PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
---------------------------	--

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
---	--------------------------------

Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

--

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Anwendungsbereich	Raumgröße:	Temperatur:	Belüftungsrate	Bemerkungen
Innenanwendung				

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung, Lokale Absaugung (LEV)	90 %	

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		
:		[Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.	90 %	
		oder		
		[Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.	95 %	

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoff sicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.12. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für: Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch

Prozesskategorien:	PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren
---------------------------	--

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
---	--------------------------------

Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Anwendungsbereich	Raumgröße:	Temperatur:	Belüftungsrate	Bemerkungen
Innenanwendung				

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung, Lokale Absaugung (LEV)	90 %	

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.13. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für: Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch

Prozesskategorien: PROC15: Verwendung als Laborreagenz

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch: Umfasst Konzentrationen bis zu

Zustandsform des Produktes: flüssig

Dampfdruck: 101,3 kPa

Prozesstemperatur: 20 °C

Bemerkungen nicht relevant

Verwendete Mengen

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Anwendungsbereich	Raumgröße:	Temperatur:	Belüftungsrate	Bemerkungen
Innenanwendung				

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung, Lokale Absaugung (LEV)	90 %	

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.14. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für: Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch

Prozesskategorien: PROC21: Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Diese Information ist nicht verfügbar.

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Diese Information ist nicht verfügbar.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	PROC21: . Auf Grund des niedrigen Dampfdruckes ist es unwahrscheinlich, dass die Exposition die der bereits quantifizierten PROC's überschreitet.
---	---

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Diese Information ist nicht verfügbar.

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

3. Ermittlung der Exposition

Umwelt:

Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch:

keine/keiner

Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch:

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

Kompartiment	Vorausgesagte Umweltkonzentration (PEC)	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Süßwasser	0,009 mg/l	0,714	EUSES v2.1	Herstellung des Stoffs
Süßwasser	0,0063 mg/l	0,508	EUSES v2.1	Chemische Synthese
Süßwasser	0,0086 mg/l	0,681	EUSES v2.1	Chemische Anwendungen
Meerwasser	0,0015 mg/l	0,119	EUSES v2.1	Herstellung des Stoffs
Meerwasser	0,0006 mg/l	0,048	EUSES v2.1	Chemische Synthese
Meerwasser	0,0008 mg/l	0,065	EUSES v2.1	Chemische Anwendungen
Boden	0,000145 mg/kg Nassgewicht	0,078	EUSES v2.1	Herstellung des Stoffs
Boden	0,000151 mg/kg Nassgewicht	0,081	EUSES v2.1	Chemische Synthese

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Boden	0,000117 mg/kg Nassgew icht	0,064	EUSES v2.1	Chemische Anwendungen
Kläranlage	0,63 mg/l	0,131	EUSES v2.1	Herstellung des Stoffs
Kläranlage	0,146 mg/l	0,031	EUSES v2.1	Chemische Synthese
Kläranlage	0,059 mg/l	0,013	EUSES v2.1	Chemische Anwendungen
Luft	0,00571 mg/m ³	< 0,1	EUSES v2.1	Herstellung des Stoffs
Luft	0,00682 mg/m ³	< 0,1	EUSES v2.1	Chemische Synthese
Luft	0,00769 mg/m ³	< 0,1	EUSES v2.1	Chemische Anwendungen

Gesundheit:

Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch:

keine/keiner

Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch:

PROC1:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositio nsgrad	Risikover hältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,014 mg/m ³	0,01	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 90 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,01 mg/m ³	0,01	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid 70 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,007 mg/m ³	0,01	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,005 mg/m ³	0,004	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßn ahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch:

PROC2:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositio nsgrad	Risikover hältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,142 mg/m ³	0,10	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 90 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,992 mg/m ³	0,71	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid 70 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,099 mg/m ³	0,07	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid 70 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,708 mg/m ³	0,51	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,071 mg/m ³	0,05	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,496 mg/m ³	0,35	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,05 mg/m ³	0,04	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßn ahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch:

PROC3:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,425 mg/m ³	0,30	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 90 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,298 mg/m ³	0,21	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid 70 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,213 mg/m ³	0,15	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,149 mg/m ³	0,11	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßn ahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch:

PROC4:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,709 mg/m ³	0,51	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 90 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,496 mg/m ³	0,35	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid 70 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,354 mg/m ³	0,25	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,248 mg/m ³	0,18	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßn ahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch:

PROC5:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,496 mg/m ³	0,35	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid 70 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,354 mg/m ³	0,25	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,248 mg/m ³	0,18	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch:

PROC7:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,354 mg/m ³	0,25	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 95% (LEV 95%) Atemschutzausrüstung 90% (PRE 90%) Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,248 mg/m ³	0,18	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 95% (LEV 95%) Atemschutzausrüstung 90% (PRE 90%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch:

PROC10:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositio nsgrad	Risikover hältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,708 mg/m ³	0,51	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,071 mg/m ³	0,05	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Atemschutzrüstung 90% (PRE 90%) Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,354 mg/m ³	0,25	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Atemschutzrüstung 95% (PRE 95%) Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,496 mg/m ³	0,35	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,05 mg/m ³	0,04	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Atemschutzrüstung 90% (PRE 90%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,248 mg/m ³	0,18	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Atemschutzrüstung 95% (PRE 95%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßn ahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch:

PROC12:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,283 mg/m ³	0,20	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 80% (LEV 80%) Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,992 mg/m ³	0,71	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,198 mg/m ³	0,14	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 80% (LEV 80%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßn ahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch:

PROC13:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositio nsgrad	Risikover hältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,708 mg/m ³	0,51	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,071 mg/m ³	0,05	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Atemschutzrüstung 90% (PRE 90%) Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,354 mg/m ³	0,25	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Atemschutzrüstung 95% (PRE 95%) Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,496 mg/m ³	0,35	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,05 mg/m ³	0,04	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Atemschutzrüstung 90% (PRE 90%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,248 mg/m ³	0,18	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Atemschutzrüstung 95% (PRE 95%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßn ahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch:

PROC14:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,354 mg/m ³	0,25	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,248 mg/m ³	0,18	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch:

PROC15:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,709 mg/m ³	0,51	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 90 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,496 mg/m ³	0,35	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid 70 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,354 mg/m ³	0,25	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,248 mg/m ³	0,18	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Herstellung und Einsatz vor Ort, Formulierung zu einem Gemisch:

PROC21:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal			0		Nicht anwendbar
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0		Nicht anwendbar

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

Information on Scaling: <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/scaling-unter-reach> Für die chemische Sicherheitseinstufung und Expositionsuntersuchung nach REACH werden gegenwärtig Standardwerkzeuge wie das Targeted Risk Assessment Tool (TRA) des ECETOC verwendet: <http://www.ecetoc.org/tra> In diesem Dokument wird mit einfachen Worten erklärt, welche Verpflichtungen sich für nachgeschaltete Anwender aus der REACH-Verordnung ergeben und wie sie zu erfüllen sind. : http://www.echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_nutshell_guidance_en.pdf Weichen die Bedingungen beim nachgeschalteten Anwender vom Szenario ab, so kann die nachgeschaltete Verwendung dennoch als innerhalb der Rahmenbedingungen des Expositionsszenarios gelten, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:
Bei Verwendung der in diesem Szenario beschriebenen Methode oder eines kompatiblen Hilfsmittels ("Scaling") ergibt sich für die veränderten Bedingungen eine geschätzte Exposition kleiner oder gleich den im Szenario angegebenen Werten.
Die skalierbaren Parameter sind auf die vom nachgeschalteten Anwender durch Anpassung seiner Prozesse aktiv beeinflussbaren Größen beschränkt und können von der für die Expositionsabschätzung verwendeten Methode abhängen.
Grundannahmen des Verfahrens wie zum Beispiel die bei einem bestimmten Prozess exponierte Hautfläche dürfen nicht verändert werden. Dies gilt auch für stoffspezifische Eigenschaften wie zum Beispiel den Dampfdruck oder die Diffusionsgeschwindigkeit.

Expositionsszenario II.

Expositionsszenario Arbeitnehmer

1.Be- und Entladen, Verteilung des Stoffes

Liste der Verwendungsdeskriptoren	
Lebenszyklus-Stadium	
Anwendungsbereich(e)	SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten SU4: Herstellung von Lebens- und Futtermitteln SU5: Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen SU6a: Herstellung von Holz und Holzprodukten SU6b: Herstellung von Zellstoff, Papier und Papierprodukten SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

	<p>Mineralölprodukte)</p> <p>SU9: Herstellung von Feinchemikalien</p> <p>SU10: Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)</p> <p>SU11: Herstellung von Gummiprodukten</p> <p>SU12: Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich Compoundierung und Konversion</p> <p>SU14: Metallerzeugung und -bearbeitung, einschließlich Legierungen</p> <p>SU15: Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen</p> <p>SU16: Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen</p> <p>SU17: Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Ausrüstungen, Fahrzeuge, sonstige Transportausrüstung</p> <p>SU21: Verbraucherverwendungen</p> <p>SU22: Gewerbliche Verwendungen</p>
<p>Produktkategorien [PC]:</p>	<p>PC1: Klebstoffe, Dichtstoffe</p> <p>PC8: Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel)</p> <p>PC12: Düngemittel</p> <p>PC14: Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte</p> <p>PC15: Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen</p> <p>PC21: Laborchemikalien</p> <p>PC25: Metallbearbeitungsöle</p> <p>PC27: Pflanzenschutzmittel</p> <p>PC29: Pharmazeutika</p> <p>PC31: Poliermittel und Wachsmischungen</p> <p>PC32: Polymerzubereitungen und -verbindungen</p> <p>PC34: Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe</p> <p>PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)</p> <p>PC37: Wasserbehandlungschemikalien</p>

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

	PC39: Kosmetika, Körperpflegeprodukte
<p>Name des beitragenden Umweltszenarios und zugehörige ERC</p>	<p><u>Be- und Entladen:</u> ERC1: Herstellung des Stoffs</p> <p>ERC2: Formulierung von Zubereitungen</p> <p>ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten</p> <p>ERC6a: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)</p> <p>ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen</p> <p>ERC6c: Industrielle Verwendung von Monomeren für die Herstellung von Thermoplasten</p>
<p>Liste der Namen der beitragenden Arbeitnehmerszenarien und korrespondierende PROCs</p>	<p><u>Be- und Entladen:</u> PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p><u>Be- und Entladen:</u> PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p><u>Be- und Entladen:</u> PROC9: Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)</p>
<p>2.1. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für: Be- und Entladen, Verteilung des Stoffes</p>	
<p>Umweltfreisetzungskategorie (ERC)</p>	<p>ERC1 ERC2 ERC4 ERC6a ERC6b ERC6c: Herstellung des Stoffs Formulierung von Zubereitungen Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten) Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen Industrielle Verwendung von Monomeren für die Herstellung von Thermoplasten</p>

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
---	--------------------------------

Aggregatzustand	flüssig
------------------------	---------

Viskosität:	
Viskosität, kinematisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.
Viskosität, dynamisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.

Verwendete Mengen

Tagesmenge pro Standort	Nicht anwendbar
Jahresbetrag pro Standort	Nicht anwendbar

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Chargenprozess:	nicht relevant
Kontinuierlicher Prozess:	nicht relevant

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers (m³/d):	nicht relevant
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor	nicht relevant
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	nicht relevant

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen	nicht relevant
--	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 8 des Sicherheitsdatenblattes (Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition).

Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft	Erwartete Exposition ist geringfügig., Auslaufen oder Verschütten verhindern.
Boden	Erwartete Exposition ist geringfügig.
Wasser	Keine Exposition zu erwarten
Sediment:	Erwartete Exposition in das Sediment ist geringfügig.
Bemerkungen:	nicht relevant

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung außerhalb des Geländes:

keine/keiner

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage

Größe der kommunalen Kanalisation/Kläranlage (m³/d):

Typ:	Nicht anwendbar
Austragsleistung:	nicht relevant
Behandlungseffektivität:	nicht relevant
Schlammbehandlungstechnik:	nicht relevant
Maßnahmen zur Begrenzung der Luftemissionen:	nicht relevant
Bemerkungen:	nicht relevant

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

Anteil an der eingesetzten Menge, der einer externen Abfallbehandlung zugeführt wird:

Geeignete Abfallbehandlung	Behandlungseffektivität	Bemerkungen
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften, z.B. einer geeigneten Verbrennungsanlage zuführen.		

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Diese Information ist nicht verfügbar.

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.2. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für: Be- und Entladen, Verteilung des Stoffes

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

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Verwendete Mengen

--

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
--	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung, Lokale Absaugung (LEV)	90 %	

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen., Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.3. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmersexposition für: Be- und Entladen, Verteilung des Stoffes

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

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
---	--------------------------------

Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

--

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung, Lokale Absaugung (LEV)	97 %	

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen., Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.4. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmersexposition für: Be- und Entladen, Verteilung des Stoffes

Prozesskategorien:	PROC9: Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
---------------------------	---

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
---	--------------------------------

Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

--

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung, Lokale Absaugung (LEV)	90 %	

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen., Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

3. Ermittlung der Exposition

Umwelt:

Be- und Entladen, Verteilung des Stoffes:

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

Kompartiment	Vorausgesetzte Umweltkonzentration (PEC)	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
alle		0		Für dieses Expositionsszenario nicht relevant.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Gesundheit:

Be- und Entladen, Verteilung des Stoffes:

PROC8a:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositionsgang	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,99 mg/m ³	0,71	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid 70 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,85 mg/m ³	0,61	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 60 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,71 mg/m ³	0,51	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,50 mg/m ³	0,36	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaß- nahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Be- und Entladen, Verteilung des Stoffes:

PROC8b:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,21 mg/m ³	0,15	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 97% (LEV 97%) Wasserstoffperoxid, 90 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,15 mg/m ³	0,11	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 97% (LEV 97%) Wasserstoffperoxid 70 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,1275 mg/m ³	0,09	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 97% (LEV 97%) Wasserstoffperoxid, 60 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,11 mg/m ³	0,08	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 97% (LEV 97%) Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,07 mg/m ³	0,05	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 97% (LEV 97%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßn ahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Be- und Entladen, Verteilung des Stoffes:

PROC9:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositio nsgrad	Risikover hältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,71 mg/m ³	0,51	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 90 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,50 mg/m ³	0,36	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid 70 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,425 mg/m ³	0,30	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 60 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,35 mg/m ³	0,25	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,25 mg/m ³	0,18	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßn ahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

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

Information on Scaling: <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/scaling-unter-reach> Für die chemische Sicherheitseinstufung und Expositionsuntersuchung nach REACH werden gegenwärtig Standardwerkzeuge wie das Targeted Risk Assessment Tool (TRA) des ECETOC verwendet: <http://www.ecetoc.org/tra> In diesem Dokument wird mit einfachen Worten erklärt, welche Verpflichtungen sich für nachgeschaltete Anwender aus der REACH-Verordnung ergeben und wie sie zu erfüllen sind. : http://www.echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_nutshell_guidance_en.pdf Weichen die Bedingungen beim nachgeschalteten Anwender vom Szenario ab, so kann die nachgeschaltete Verwendung dennoch als innerhalb der Rahmenbedingungen des Expositionsszenarios gelten, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:
Bei Verwendung der in diesem Szenario beschriebenen Methode oder eines kompatiblen Hilfsmittels ("Scaling") ergibt sich für die veränderten Bedingungen eine geschätzte Exposition kleiner oder gleich den im Szenario angegebenen Werten.
Die skalierbaren Parameter sind auf die vom nachgeschalteten Anwender durch Anpassung seiner Prozesse aktiv beeinflussbaren Größen beschränkt und können von der für die Expositionsabschätzung verwendeten Methode abhängen.
Grundannahmen des Verfahrens wie zum Beispiel die bei einem bestimmten Prozess exponierte Hautfläche dürfen nicht verändert werden. Dies gilt auch für stoffspezifische Eigenschaften wie zum Beispiel den Dampfdruck oder die Diffusionsgeschwindigkeit.

Expositionsszenario III.

Expositionsszenario Arbeitnehmer

1. Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel

Liste der Verwendungsdesskriptoren	
Lebenszyklus-Stadium	
Anwendungsbereich(e)	<p>SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten</p> <p>SU5: Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen</p> <p>SU6a: Herstellung von Holz und Holzprodukten</p> <p>SU6b: Herstellung von Zellstoff, Papier und Papierprodukten</p> <p>SU21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)</p> <p>SU22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)</p>
Produktkategorien [PC]:	<p>PC23: Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte</p> <p>PC24: Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel</p> <p>PC26: Farbstoffe, Veredelungs- und Imprägniermittel für Papier und Pappe: einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe</p> <p>PC34: Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe</p>

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

<p>Name des beitragenden Umweltszenarios und zugehörige ERC</p>	<p><u>Bleichmittel auf Sauerstoffbasis:</u> : Alle ERCs: Identifizierte Verwendung wie nachfolgend aufgeführt</p> <p><u>Bleichmittel auf Sauerstoffbasis:</u> ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten</p> <p>ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen</p> <p>ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen</p> <p>ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen</p> <p>ERC8e: Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen</p>
--	--

<p>Liste der Namen der beitragenden Arbeitnehmerszenarien und korrespondierende PROCs</p>	<p><u>Bleichmittel auf Sauerstoffbasis:</u> : Alle PROCs/PCs: Identifizierte Verwendung wie nachfolgend aufgeführt</p> <p><u>Bleichmittel auf Sauerstoffbasis:</u> PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit</p> <p><u>Bleichmittel auf Sauerstoffbasis:</u> PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition</p> <p><u>Bleichmittel auf Sauerstoffbasis:</u> PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)</p> <p><u>Bleichmittel auf Sauerstoffbasis:</u> PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht</p> <p><u>Bleichmittel auf Sauerstoffbasis:</u> PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen</p>
--	---

**2.1. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für:
Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel**

<p>Umweltfreisetzungskategorie (ERC)</p>	<p>: Alle ERCs: Identifizierte Verwendung wie nachfolgend aufgeführt</p>
---	--

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Produkte zur Behandlung von Papier und Pappe Bleichmittel
---	--

Aggregatzustand	flüssig
------------------------	---------

Viskosität:	
Viskosität, kinematisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.
Viskosität, dynamisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.

Verwendete Mengen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Chargenprozess:	nicht relevant
Kontinuierlicher Prozess:	nicht relevant

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers (m³/d):	nicht relevant
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor	nicht relevant
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	nicht relevant

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen	nicht relevant
--	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 8 des Sicherheitsdatenblattes (Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition).
--

Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft	nicht relevant
Boden	nicht relevant
Wasser	nicht relevant
Sediment:	nicht relevant
Bemerkungen:	nicht relevant

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung außerhalb des Geländes:

keine/keiner

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

Diese Information ist nicht verfügbar.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Diese Information ist nicht verfügbar.

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

**2.1. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für:
Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel**

Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	ERC4 ERC6b ERC8a ERC8b ERC8e: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
--	--

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
---	--------------------------------

Aggregatzustand	flüssig
------------------------	---------

Viskosität:

Viskosität, kinematisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.
Viskosität, dynamisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.

Verwendete Mengen

Jahresbetrag pro Standort	9810 Tonnen/Jahr Zellstoffbleiche, Entfärbung
Jahresbetrag pro Standort	405 Tonnen/Jahr Anderes Bleichen
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage	22,5 % Zellstoffbleiche, Entfärbung
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage	20 % Anderes Bleichen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Chargenprozess:	nicht relevant
Kontinuierlicher Prozess:	Tage / Jahr 360 Zellstoffbleiche, Entfärbung Tage / Jahr 300 Anderes Bleichen

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers (m ³ /d):	nicht relevant
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor	10
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	100

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Typ	Emissionstage	Emissionsfaktoren			Bemerkungen
		Luft	Boden	Wasser	
Kontinuierlich	360	0,1 %	0,01 %	0,9 %	Zellstoffbleiche, Entfärbung
Kontinuierlich	300	1 %	0,01 %	0,9 %	Anderes Bleichen

Andere relevante Verwendungsbedingungen	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 8 des Sicherheitsdatenblattes (Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition).

Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft	Abgasentsorgung: Verbrennung oder andere, adäquate Abgasreinigung, Abgase über Aktivkohlefilter leiten
Boden	Erwartete Exposition ist geringfügig.
Wasser	Das Eindringen ins Wasser ist zu verhindern., Nur in Kläranlagen mit adaptierten Bakterien entsorgen., Verwendung von Anlagen zur Luftemissionsminderung., Ozonisierung des Abwassers
Sediment:	Erwartete Exposition in das Sediment ist geringfügig.
Bemerkungen:	nicht relevant

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung außerhalb des Geländes:

keine/keiner

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage

Größe der kommunalen Kanalisation/Kläranlage (m³/d):	
Typ:	Kläranlage
Austragsleistung:	17.500 m ³ /d
Behandlungseffektivität:	nicht relevant
Schlammbehandlungstechnik:	nicht relevant
Maßnahmen zur Begrenzung der Luftemissionen:	nicht relevant

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Bemerkungen:	Zellstoffbleiche, Entfärbung
---------------------	------------------------------

Größe der kommunalen Kanalisation/Kläranlage (m³/d):	
Typ:	Kläranlage
Austragsleistung:	2.000 m³/d
Behandlungseffektivität:	nicht relevant
Schlammbehandlungstechnik:	nicht relevant
Maßnahmen zur Begrenzung der Luftemissionen:	nicht relevant
Bemerkungen:	Anderes Bleichen

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

Anteil an der eingesetzten Menge, der einer externen Abfallbehandlung zugeführt wird:

Geeignete Abfallbehandlung	Behandlungseffektivität	Bemerkungen
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften, z.B. einer geeigneten Verbrennungsanlage zuführen., Als Industrieabfall behandeln		

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Diese Information ist nicht verfügbar.

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.2. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für: Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel

Prozesskategorien:	: Alle PROCs/PCs: Identifizierte Verwendung wie nachfolgend aufgeführt
---------------------------	--

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Produkte zur Behandlung von Papier und Pappe Bleichmittel
---	--

Zustandsform des Produktes:	nicht relevant
Dampfdruck:	nicht relevant
Prozesstemperatur:	nicht relevant
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Diese Information ist nicht verfügbar.

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Diese Information ist nicht verfügbar.

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Diese Information ist nicht verfügbar.

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.3. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmersexposition für: Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel

Prozesskategorien:	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
---------------------------	---

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
---	--------------------------------

Zustandsform des Produktes:	flüssig
------------------------------------	---------

Dampfdruck:	101,3 kPa
--------------------	-----------

Prozesstemperatur:	20 °C
---------------------------	-------

Bemerkungen	nicht relevant
--------------------	----------------

Verwendete Mengen

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung		

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.4. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmersexposition für: Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel

Prozesskategorien: PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch: Umfasst Konzentrationen bis zu

Zustandsform des Produktes: flüssig
Dampfdruck: 101,3 kPa
Prozesstemperatur: 20 °C
Bemerkungen nicht relevant

Verwendete Mengen

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung, Lokale Absaugung (LEV)	90 %	

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.5. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmersexposition für: Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel

Prozesskategorien: PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch: Umfasst Konzentrationen bis zu

Zustandsform des Produktes: flüssig
Dampfdruck: 101,3 kPa
Prozesstemperatur: 20 °C
Bemerkungen nicht relevant

Verwendete Mengen

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung, Lokale Absaugung (LEV)	90 %	

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionswe eg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.6. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmersexposition für: Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel

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

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch: Umfasst Konzentrationen bis zu

Zustandsform des Produktes: flüssig
Dampfdruck: 101,3 kPa
Prozesstemperatur: 20 °C
Bemerkungen nicht relevant

Verwendete Mengen

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung, Lokale Absaugung (LEV)	90 %	

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.7. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmersexposition für: Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel

Prozesskategorien:	PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
---------------------------	--

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
---	--------------------------------

Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

--

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung, Lokale Absaugung (LEV)	90 %	

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		
:		[Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.	90 %	
		oder		
		[Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.	95 %	

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoff sicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

3. Ermittlung der Exposition

Umwelt:

Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel:

keine/keiner

Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel:

ERC4, ERC6b, ERC8a, ERC8b, ERC8e:

Kompartiment	Vorausgesagte Umweltkonzentration (PEC)	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Süßwasser	0,0125 mg/l	0,99	EUSES v2.1	Zellstoffbleiche, Entfärbung
Süßwasser	0,006 mg/l	0,48	EUSES v2.1	Anderes Bleichen

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Meerwasser	0,0012 mg/l	0,094	EUSES v2.1	Zellstoffbleiche, Entfärbung
Meerwasser	0,0006 mg/l	0,05	EUSES v2.1	Anderes Bleichen
Boden	0,000154 mg/kg Nassgew icht	0,084	EUSES v2.1	Zellstoffbleiche, Entfärbung
Boden	0,000128 mg/kg Nassgew icht	0,07	EUSES v2.1	Anderes Bleichen
Kläranlage	0,098 mg/l	0,02	EUSES v2.1	Zellstoffbleiche, Entfärbung
Kläranlage	0,042 mg/l	0,01	EUSES v2.1	Anderes Bleichen
Luft	0,00831 mg/m ³	< 0,1	EUSES v2.1	Zellstoffbleiche, Entfärbung
Luft	0,00308 mg/m ³	< 0,1	EUSES v2.1	Anderes Bleichen

Gesundheit:

Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel:

keine/keiner

Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel:

PROC1:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositio nsgrad	Risikover hältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,0050 mg/m ³	0,004	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,0017 mg/m ³	0,001	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,0014 mg/m ³	0,001	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 10 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßn ahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel:

PROC2:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,4958 mg/m ³	0,35	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,0496 mg/m ³	0,04	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,1700 mg/m ³	0,12	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,0170 mg/m ³	0,01	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,1417 mg/m ³	0,10	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 10 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,0142 mg/m ³	0,01	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 10 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßn ahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel:

PROC3:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,1488 mg/m ³	0,11	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,5100 mg/m ³	0,36	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,0510 mg/m ³	0,04	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,4250 mg/m ³	0,30	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 10 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,0425 mg/m ³	0,03	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 10 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßn ahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel:

PROC4:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,2479 mg/m ³	0,18	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,8500 mg/m ³	0,61	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,0850 mg/m ³	0,06	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,7083 mg/m ³	0,51	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 10 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,0708 mg/m ³	0,05	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 10 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßn ahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel:

PROC13:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,4958 mg/m ³	0,35	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,0496 mg/m ³	0,04	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Atemschutzausrüstung 90% (PRE 90%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,2479 mg/m ³	0,18	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Atemschutzausrüstung 95% (PRE 95%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,1700 mg/m ³	0,12	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,0170 mg/m ³	0,01	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Atemschutzausrüstung 90% (PRE 90%) Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,0850 mg/m ³	0,06	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Atemschutzausrüstung 95% (PRE 95%) Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,1417 mg/m ³	0,10	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 10 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,0142 mg/m ³	0,01	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Atemschutzausrüstung 90% (PRE 90%) Wasserstoffperoxid, 10 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,0708 mg/m ³	0,05	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Atemschutzausrüstung 95% (PRE 95%) Wasserstoffperoxid, 10 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung	Risikomanagementmaßn ahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

				verfolgt.	
--	--	--	--	-----------	--

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

Information on Scaling: <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/scaling-unter-reach> Für die chemische Sicherheitseinstufung und Expositionsuntersuchung nach REACH werden gegenwärtig Standardwerkzeuge wie das Targeted Risk Assessment Tool (TRA) des ECETOC verwendet: <http://www.ecetoc.org/tra> In diesem Dokument wird mit einfachen Worten erklärt, welche Verpflichtungen sich für nachgeschaltete Anwender aus der REACH-Verordnung ergeben und wie sie zu erfüllen sind. : http://www.echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_nutshell_guidance_en.pdf Weichen die Bedingungen beim nachgeschalteten Anwender vom Szenario ab, so kann die nachgeschaltete Verwendung dennoch als innerhalb der Rahmenbedingungen des Expositionsszenarios gelten, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:
Bei Verwendung der in diesem Szenario beschriebenen Methode oder eines kompatiblen Hilfsmittels ("Scaling") ergibt sich für die veränderten Bedingungen eine geschätzte Exposition kleiner oder gleich den im Szenario angegebenen Werten.
Die skalierbaren Parameter sind auf die vom nachgeschalteten Anwender durch Anpassung seiner Prozesse aktiv beeinflussbaren Größen beschränkt und können von der für die Expositionsabschätzung verwendeten Methode abhängen.
Grundannahmen des Verfahrens wie zum Beispiel die bei einem bestimmten Prozess exponierte Hautfläche dürfen nicht verändert werden. Dies gilt auch für stoffspezifische Eigenschaften wie zum Beispiel den Dampfdruck oder die Diffusionsgeschwindigkeit.

Expositionsszenario IV.

Expositionsszenario Arbeitnehmer

1. Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel

Liste der Verwendungsdesskriptoren	
Lebenszyklus-Stadium	
Anwendungsbereich(e)	SU22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk) SU5: Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen
Produktkategorien [PC]:	PC23: Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte PC24: Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel PC34: Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe
Name des beitragenden Umweltszenarios und zugehörige ERC	<u>Bleichmittel auf Sauerstoffbasis:</u> : Alle ERCs: Identifizierte Verwendung wie nachfolgend aufgeführt <u>Bleichmittel auf Sauerstoffbasis:</u> ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

	<p>Verarbeitungshilfsstoffen</p> <p>ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen</p> <p>ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen</p> <p>ERC8e: Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen</p>
--	--

<p>Liste der Namen der beitragenden Arbeitnehmerszenarien und korrespondierende PROCs</p>	<p><u>Bleichmittel auf Sauerstoffbasis:</u> : Alle PROCs/PCs: Identifizierte Verwendung wie nachfolgend aufgeführt</p> <p><u>Bleichmittel auf Sauerstoffbasis:</u> PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit</p> <p><u>Bleichmittel auf Sauerstoffbasis:</u> PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition</p> <p><u>Bleichmittel auf Sauerstoffbasis:</u> PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)</p> <p><u>Bleichmittel auf Sauerstoffbasis:</u> PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht</p> <p><u>Bleichmittel auf Sauerstoffbasis:</u> PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen</p> <p><u>Bleichmittel auf Sauerstoffbasis:</u> PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung</p>
--	---

**2.1. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für:
Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel**

Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	: Alle ERCs: Identifizierte Verwendung wie nachfolgend aufgeführt
--	---

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Bleichmittel
---	--------------

Aggregatzustand	flüssig
------------------------	---------

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Viskosität:

Viskosität, kinematisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.
Viskosität, dynamisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.

Verwendete Mengen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Chargenprozess:	nicht relevant
Kontinuierlicher Prozess:	nicht relevant

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers (m³/d):	nicht relevant
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor	nicht relevant
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	nicht relevant

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen	nicht relevant
--	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 8 des Sicherheitsdatenblattes (Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition).

Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft	nicht relevant
Boden	nicht relevant
Wasser	nicht relevant
Sediment:	nicht relevant
Bemerkungen:	nicht relevant

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung außerhalb des Geländes:

keine/keiner

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

Diese Information ist nicht verfügbar.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Diese Information ist nicht verfügbar.

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

**2.1. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für:
Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel**

Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	ERC4 ERC6b ERC8a ERC8b ERC8e: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
--	--

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
---	--------------------------------

Aggregatzustand	flüssig
------------------------	---------

Viskosität:	
Viskosität, kinematisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.
Viskosität, dynamisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.

Verwendete Mengen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Chargenprozess:	nicht relevant
Kontinuierlicher Prozess:	nicht relevant

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers (m³/d):	nicht relevant
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor	nicht relevant
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	nicht relevant

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen	nicht relevant
--	----------------

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 8 des Sicherheitsdatenblattes (Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition).

Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft	nicht relevant
Boden	Erwartete Exposition ist geringfügig.
Wasser	Das Eindringen ins Wasser ist zu verhindern.
Sediment:	Erwartete Exposition in das Sediment ist geringfügig.
Bemerkungen:	nicht relevant

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung außerhalb des Geländes:

keine/keiner

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

Diese Information ist nicht verfügbar.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Diese Information ist nicht verfügbar.

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.2. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmersexposition für: Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel

Prozesskategorien:	: Alle PROCs/PCs: Identifizierte Verwendung wie nachfolgend aufgeführt
---------------------------	--

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Bleichmittel
---	--------------

Zustandsform des Produktes:	nicht relevant
Dampfdruck:	nicht relevant
Prozesstemperatur:	nicht relevant
Bemerkungen	nicht relevant

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Verwendete Mengen

--

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Diese Information ist nicht verfügbar.
--

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Diese Information ist nicht verfügbar.
--

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Diese Information ist nicht verfügbar.
--

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.
--

2.3. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmersexposition für: Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel

Prozesskategorien:	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
---------------------------	---

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
---	--------------------------------

Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

--

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung		

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.4. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmersexposition für: Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel

Prozesskategorien: PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch: Umfasst Konzentrationen bis zu

Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung, Lokale Absaugung (LEV)	80 %	

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.5. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für: Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel

Prozesskategorien: PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch: Umfasst Konzentrationen bis zu

Zustandsform des Produktes: flüssig
Dampfdruck: 101,3 kPa
Prozesstemperatur: 20 °C
Bemerkungen nicht relevant

Verwendete Mengen

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung, Lokale Absaugung (LEV)	80 %	

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.6. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmersexposition für: Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel

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

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch: Umfasst Konzentrationen bis zu

Zustandsform des Produktes: flüssig
Dampfdruck: 101,3 kPa
Prozesstemperatur: 20 °C
Bemerkungen nicht relevant

Verwendete Mengen

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung, Lokale Absaugung (LEV)	80 %	

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.7. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmersexposition für: Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel

Prozesskategorien: PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch: Umfasst Konzentrationen bis zu

Zustandsform des Produktes: flüssig
Dampfdruck: 101,3 kPa
Prozesstemperatur: 20 °C
Bemerkungen nicht relevant

Verwendete Mengen

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung, Lokale Absaugung (LEV)	80 %	

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.8. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmersexposition für: Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel

Prozesskategorien:	PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung
---------------------------	---

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

--

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Gewerbliche Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung, Lokale Absaugung (LEV)	80 %	

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Gewerbliche Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Gewerbliche Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

3. Ermittlung der Exposition

Umwelt:

Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel:

keine/keiner

Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel:

ERC4, ERC6b, ERC8a, ERC8b, ERC8e:

Kompartiment	Vorausgesagte Umweltkonzentration (PEC)	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
alle		0		Für dieses Expositionsszenario nicht relevant.

Gesundheit:

Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel:

keine/keiner

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel:

PROC1:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,0050 mg/m ³	0,004	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,0017 mg/m ³	0,001	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,0014 mg/m ³	0,001	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 10 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßn ahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel:

PROC2:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,4958 mg/m ³	0,35	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 80% (LEV 80%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,8500 mg/m ³	0,61	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,1700 mg/m ³	0,12	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 80% (LEV 80%) Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,7083 mg/m ³	0,51	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 10 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,1417 mg/m ³	0,10	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 80% (LEV 80%) Wasserstoffperoxid, 10 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßn ahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel:

PROC3:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositio nsgrad	Risikover hältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,2975 mg/m ³	0,21	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 80% (LEV 80%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,5100 mg/m ³	0,36	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,1020 mg/m ³	0,07	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 80% (LEV 80%) Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,4250 mg/m ³	0,30	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 10 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,0850 mg/m ³	0,06	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 80% (LEV 80%) 10 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßn ahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel:

PROC4:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,9917 mg/m ³	0,71	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 80% (LEV 80%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,3400 mg/m ³	0,24	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 80% (LEV 80%) Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,2833 mg/m ³	0,20	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 80% (LEV 80%) Wasserstoffperoxid, 10 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßn ahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel:

PROC13:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,3400 mg/m ³	0,24	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 80% (LEV 80%) Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,2833 mg/m ³	0,20	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 80% (LEV 80%) Wasserstoffperoxid, 10 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßn ahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel:

PROC19:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,8500 mg/m ³	0,61	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 80% (LEV 80%) Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		0,7083 mg/m ³	0,51	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 80% (LEV 80%) Wasserstoffperoxid, 10 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

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

Information on Scaling: <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/scaling-unter-reach> Für die chemische Sicherheitseinstufung und Expositionsuntersuchung nach REACH werden gegenwärtig Standardwerkzeuge wie das Targeted Risk Assessment Tool (TRA) des ECETOC verwendet: <http://www.ecetoc.org/tra> In diesem Dokument wird mit einfachen Worten erklärt, welche Verpflichtungen sich für nachgeschaltete Anwender aus der REACH-Verordnung ergeben und wie sie zu erfüllen sind. : http://www.echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_nutshell_guidance_en.pdf Weichen die Bedingungen beim nachgeschalteten Anwender vom Szenario ab, so kann die nachgeschaltete Verwendung dennoch als innerhalb der Rahmenbedingungen des Expositionsszenarios gelten, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:
Bei Verwendung der in diesem Szenario beschriebenen Methode oder eines kompatiblen Hilfsmittels ("Scaling") ergibt sich für die veränderten Bedingungen eine geschätzte Exposition kleiner oder gleich den im Szenario angegebenen Werten.
Die skalierbaren Parameter sind auf die vom nachgeschalteten Anwender durch Anpassung seiner Prozesse aktiv beeinflussbaren Größen beschränkt und können von der für die Expositionsabschätzung verwendeten Methode abhängen.
Grundannahmen des Verfahrens wie zum Beispiel die bei einem bestimmten Prozess exponierte Hautfläche dürfen nicht verändert werden. Dies gilt auch für stoffspezifische Eigenschaften wie zum Beispiel den Dampfdruck oder die Diffusionsgeschwindigkeit.

Expositionsszenario V.

Expositionsszenario Verbraucher

1. Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel:

Liste der Verwendungsdiskriptoren	
Lebenszyklus-Stadium	
Anwendungsbereich(e)	SU21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

	SU5: Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen
Produktkategorien:	PC23: Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte PC24: Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel PC34: Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe

Name des beitragenden Umweltszenarios und zugehörige ERC	<p><u>Bleichmittel auf Sauerstoffbasis:</u> : Alle ERCs: Identifizierte Verwendung wie nachfolgend aufgeführt</p> <p><u>Bleichmittel auf Sauerstoffbasis:</u> ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten</p> <p>ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen</p> <p>ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen</p> <p>ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen</p> <p>ERC8e: Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen</p>
---	--

Liste der Namen der beitragenden Arbeitnehmerszenarien und korrespondierende PROCs	<p><u>Bleichmittel auf Sauerstoffbasis:</u> :</p> <p><u>Bleichmittel auf Sauerstoffbasis:</u> :</p>
---	---

**2.1. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für:
Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel**

Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	: Alle ERCs: Identifizierte Verwendung wie nachfolgend aufgeführt
--	---

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Bleichmittel
---	--------------

Aggregatzustand	flüssig
------------------------	---------

Viskosität	
Viskosität, kinematisch	Diese Information ist nicht verfügbar.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Viskosität, dynamisch	Diese Information ist nicht verfügbar.
------------------------------	--

Verwendete Mengen

Diese Information ist nicht verfügbar.
--

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Chargenprozess	nicht relevant
Kontinuierlicher Prozess	nicht relevant

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers (m³/d):	nicht relevant
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor	nicht relevant
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	nicht relevant

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen	nicht relevant
--	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

keine/keiner

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

keine/keiner

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.
--

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

**2.1. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für:
Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel**

Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	ERC4 ERC6b ERC8a ERC8b ERC8e: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
--	--

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
---	--------------------------------

Aggregatzustand	flüssig
------------------------	---------

Viskosität	
Viskosität, kinematisch	Diese Information ist nicht verfügbar.
Viskosität, dynamisch	Diese Information ist nicht verfügbar.

Verwendete Mengen

Diese Information ist nicht verfügbar.
--

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Chargenprozess	nicht relevant
Kontinuierlicher Prozess	nicht relevant

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers (m³/d):	nicht relevant
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor	nicht relevant
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	nicht relevant

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen	nicht relevant
--	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

keine/keiner

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

keine/keiner

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.2. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Verbrauchereexposition für: Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel

Produktkategorien:	<p>PC23: Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte</p> <p>PC24: Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel</p> <p>PC34: Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe</p>
---------------------------	--

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Bleichmittel
Zustandsform des Produktes:	nicht relevant
Dampfdruck:	nicht relevant
Prozesstemperatur:	nicht relevant
Bemerkungen	nicht relevant
Anwendung:	nicht relevant

Verwendete Mengen

Diese Information ist nicht verfügbar.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Diese Information ist nicht verfügbar.

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbrauchereexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen	nicht relevant
--	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Diese Information ist nicht verfügbar.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

nicht relevant

2.3. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Verbrauchereexposition für: Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel

Produktkategorien:	PC23: Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte PC24: Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel PC34: Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe
---------------------------	---

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	12 %
---	------

Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant
Anwendung:	nicht relevant

Verwendete Mengen

Diese Information ist nicht verfügbar.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer (h/d):	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	5 min		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	60 kg
Atemvolumen:	20 m ³ /Tag

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbrauchereexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen	nicht relevant
--	----------------

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Bedingungen und Maßnahmen zur Information und zu Verhaltenshinweisen für Verbraucher

Verbraucherverwendungen	inhalativ Türe und Fenster öffnen
Verbraucherverwendungen	Dermal Persönliche Schutzausrüstung tragen. Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Siehe Kapitel 8 des Sicherheitsdatenblattes (Persönliche Schutzausrüstung)

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

nicht relevant

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt:

Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel:

keine/keiner

Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel:

ERC4, ERC6b, ERC8a, ERC8b, ERC8e:

Kompartiment	Vorausgesagte Umweltkonzentration (PEC)	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
alle		0		Für dieses Expositionszenario nicht relevant.

Gesundheit:

Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel:

keine/keiner

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Bleichmittel:

PC23, PC24, PC26, PC34:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositionsg rad	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Verbraucher - inhalativ, kurzfristig - lokal		0,13 mg/m ³	0,067	EU RAR	keine/keiner
Verbraucher - dermal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

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

Information on Scaling: <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/scaling-unter-reach> Für die chemische Sicherheitseinstufung und Expositionsuntersuchung nach REACH werden gegenwärtig Standardwerkzeuge wie das Targeted Risk Assessment Tool (TRA) des ECETOC verwendet: <http://www.ecetoc.org/tra> In diesem Dokument wird mit einfachen Worten erklärt, welche Verpflichtungen sich für nachgeschaltete Anwender aus der REACH-Verordnung ergeben und wie sie zu erfüllen sind. : http://www.echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_nutshell_guidance_en.pdf Weichen die Bedingungen beim nachgeschalteten Anwender vom Szenario ab, so kann die nachgeschaltete Verwendung dennoch als innerhalb der Rahmenbedingungen des Expositionsszenarios gelten, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:
Bei Verwendung der in diesem Szenario beschriebenen Methode oder eines kompatiblen Hilfsmittels ("Scaling") ergibt sich für die veränderten Bedingungen eine geschätzte Exposition kleiner oder gleich den im Szenario angegebenen Werten.
Die skalierbaren Parameter sind auf die vom nachgeschalteten Anwender durch Anpassung seiner Prozesse aktiv beeinflussbaren Größen beschränkt und können von der für die Expositionsabschätzung verwendeten Methode abhängen.
Grundannahmen des Verfahrens wie zum Beispiel die bei einem bestimmten Prozess exponierte Hautfläche dürfen nicht verändert werden. Dies gilt auch für stoffspezifische Eigenschaften wie zum Beispiel den Dampfdruck oder die Diffusionsgeschwindigkeit.

Expositionsszenario VI.

Expositionsszenario Arbeitnehmer

1.zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft

Liste der Verwendungsdeskriptoren	
Lebenszyklus-Stadium	
Anwendungsbereich(e)	SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten SU1: Land- und Forstwirtschaft, Fischerei SU2a: Bergbau (außer Offshore-Industrien) SU2b: Offshore-Industrien

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

	SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)
Produktkategorien [PC]:	PC0: Sonstige PC20: Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel PC37: Verwendung in Reagenzien zur Wasserbehandlung
Name des beitragenden Umweltszenarios und zugehörige ERC	<p><u>zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:</u> : Alle ERCs: Identifizierte Verwendung wie nachfolgend aufgeführt</p> <p><u>zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:</u> ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten</p> <p>ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen</p> <p>ERC8a: Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)</p> <p>ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen</p> <p>ERC8d: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen</p> <p>ERC8e: Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen</p>
Liste der Namen der beitragenden Arbeitnehmerszenarien und korrespondierende PROCs	<p><u>zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:</u> : Alle PROCs/PCs: Identifizierte Verwendung wie nachfolgend aufgeführt</p> <p><u>zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:</u> PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit</p> <p><u>zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:</u> PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition</p> <p><u>zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:</u> PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)</p> <p><u>zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:</u> PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht</p>

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

2.1. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für: zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft

Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	: Alle ERCs: Identifizierte Verwendung wie nachfolgend aufgeführt
--	---

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Industrielle Verwendung von Wasserbehandlungsprodukten
---	--

Aggregatzustand	flüssig
------------------------	---------

Viskosität:	
Viskosität, kinematisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.
Viskosität, dynamisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.

Verwendete Mengen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Chargenprozess:	nicht relevant
Kontinuierlicher Prozess:	nicht relevant

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers (m³/d):	nicht relevant
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor	nicht relevant
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	nicht relevant

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen	nicht relevant
--	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 8 des Sicherheitsdatenblattes (Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition).

Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft	nicht relevant
Boden	nicht relevant
Wasser	nicht relevant

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Sediment:	nicht relevant
Bemerkungen:	nicht relevant

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung außerhalb des Geländes:

keine/keiner

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

Diese Information ist nicht verfügbar.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Diese Information ist nicht verfügbar.

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.1. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für: zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft

Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	ERC4 ERC6b ERC8a ERC8b ERC8d ERC8e: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung) Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
--	--

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
---	--------------------------------

Aggregatzustand	flüssig
------------------------	---------

Viskosität:	
Viskosität, kinematisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.
Viskosität, dynamisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Verwendete Mengen

Jahresbetrag pro Standort	4,93 Tonnen/Jahr
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage	0,2 %

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Chargenprozess:	nicht relevant
Kontinuierlicher Prozess:	nicht relevant

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers (m³/d):	nicht relevant
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor	nicht relevant
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	nicht relevant

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Typ	Emissionstage	Emissionsfaktoren			Bemerkungen
		Luft	Boden	Wasser	
Kontinuierlich	15	10 %	80 %	5 %	

Andere relevante Verwendungsbedingungen	nicht relevant
--	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 8 des Sicherheitsdatenblattes (Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition).

Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft	Abgasentsorgung: Verbrennung oder andere, adäquate Abgasreinigung
Boden	Erwartete Exposition ist geringfügig.
Wasser	Das Eindringen ins Wasser ist zu verhindern., Nur in Kläranlagen mit adaptierten Bakterien entsorgen.
Sediment:	Erwartete Exposition in das Sediment ist geringfügig.
Bemerkungen:	nicht relevant

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung außerhalb des Geländes:

keine/keiner

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

Anteil an der eingesetzten Menge, der einer externen Abfallbehandlung zugeführt wird:

Geeignete Abfallbehandlung	Behandlungseffektivität	Bemerkungen
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften, z.B. einer geeigneten Verbrennungsanlage zuführen.		

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Diese Information ist nicht verfügbar.

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.2. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmersexposition für: zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft

Prozesskategorien:	: Alle PROCs/PCs: Identifizierte Verwendung wie nachfolgend aufgeführt
---------------------------	--

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Industrielle Verwendung von Wasserbehandlungsprodukten
---	--

Zustandsform des Produktes:	nicht relevant
Dampfdruck:	nicht relevant
Prozesstemperatur:	nicht relevant
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Diese Information ist nicht verfügbar.

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Diese Information ist nicht verfügbar.

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Diese Information ist nicht verfügbar.

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.3. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmersexposition für: zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft

Prozesskategorien:	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
---------------------------	---

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
---	--------------------------------

Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Anwendungsber eich	Raumgröß e:	Temperatur:	Belüftungsrate	Bemerkungen
Innenanwendung				

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung		

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.4. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmersexposition für: zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft

Prozesskategorien:	PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
---------------------------	---

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
---	--------------------------------

Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

--

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Anwendungsber eich	Raumgröß e:	Temperatur:	Belüftungsrate	Bemerkungen
Innen- /Außenverwendun g				

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung		

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionswe eg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.5. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmersexposition für: zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft

Prozesskategorien: PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch: Umfasst Konzentrationen bis zu

Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Anwendungsbereich	Raumgröße:	Temperatur:	Belüftungsrate	Bemerkungen
Innen-/Außenverwendung				

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	innen, Allgemeine Belüftung, Lokale Absaugung (LEV)	90 %	

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		
:		Im Freien, [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.	90 %	

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.6. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für: zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft

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

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
---	--------------------------------

Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

--

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmereexposition

Anwendungsber eich	Raumgröß e:	Temperatur:	Belüftungsrate	Bemerkungen
Innen- /Außenverwendun g				

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionswe g	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	innen, Allgemeine Belüftung, Lokale Absaugung (LEV)	90 %	

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		
:		Im Freien, [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.	90 %	

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

3. Ermittlung der Exposition

Umwelt:

zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:

keine/keiner

zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:

ERC4, ERC6b, ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e:

Kompartiment	Vorausgesagte Umweltkonzentration (PEC)	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Süßwasser	0,0085 mg/l	0,675	EUSES v2.1	keine/keiner
Meerwasser	0,000775 mg/l	0,0062	EUSES v2.1	keine/keiner

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Boden	0,000113 mg/kg Nassgew icht	0,061	EUSES v2.1	keine/keiner
Kläranlage	0,058 mg/l	0,012	EUSES v2.1	keine/keiner
Luft	0,000384 mg/m ³	< 0,1	EUSES v2.1	keine/keiner

Gesundheit:

zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:

keine/keiner

zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:

PROC1:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositio nsgrad	Risikover hältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,007 mg/m ³	0,005	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,005 mg/m ³	0,004	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,002 mg/m ³	0,001	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßn ahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:

PROC2:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositio nsgrad	Risikover hältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,708 mg/m ³	0,51	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	außen	0,496 mg/m ³	0,35	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,496 mg/m ³	0,35	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	außen	0,347 mg/m ³	0,25	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,17 mg/m ³	0,12	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	außen	0,119 mg/m ³	0,09	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßn ahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.
zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:
PROC3:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,2125 mg/m ³	0,15	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	außen	0,1488 mg/m ³	0,11	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Atemschutzausrüstung 90% (PRE 90%) Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,1488 mg/m ³	0,11	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	außen	1,041 mg/m ³	0,74	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	außen	0,1041 mg/m ³	0,07	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Atemschutzausrüstung 90% (PRE 90%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,51 mg/m ³	0,36	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,051 mg/m ³	0,04	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	außen	0,357 mg/m ³	0,26	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	außen	0,0357 mg/m ³	0,03	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Atemschutzausrüstung 90% (PRE 90%) Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaß- nahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:

PROC4:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositio nsgrad	Risikover hältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,3542 mg/m ³	0,25	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	außen	0,2479 mg/m ³	0,18	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Atemschutzausrüstung 90% (PRE 90%) Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,2479 mg/m ³	0,18	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	außen	0,1735 mg/m ³	0,12	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Atemschutzausrüstung 90% (PRE 90%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,85 mg/m ³	0,61	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,085 mg/m ³	0,06	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	außen	0,595 mg/m ³	0,43	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	außen	0,0595 mg/m ³	0,04	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Atemschutzausrüstung 90% (PRE 90%) Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßn ahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

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

Information on Scaling: <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/scaling-unter-reach> Für die chemische Sicherheitseinstufung und Expositionsuntersuchung nach REACH werden gegenwärtig Standardwerkzeuge wie das Targeted Risk Assessment Tool (TRA) des ECETOC verwendet: <http://www.ecetoc.org/tra> In diesem Dokument wird mit einfachen Worten erklärt, welche Verpflichtungen sich für nachgeschaltete Anwender aus der REACH-Verordnung ergeben und wie sie zu erfüllen sind. : http://www.echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_nutshell_guidance_en.pdf Weichen die Bedingungen beim nachgeschalteten Anwender vom Szenario ab, so kann die nachgeschaltete Verwendung dennoch als innerhalb der Rahmenbedingungen des Expositionsszenarios gelten, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:
Bei Verwendung der in diesem Szenario beschriebenen Methode oder eines kompatiblen Hilfsmittels ("Scaling") ergibt sich für die veränderten Bedingungen eine geschätzte Exposition kleiner oder gleich den im Szenario angegebenen Werten.
Die skalierbaren Parameter sind auf die vom nachgeschalteten Anwender durch Anpassung seiner Prozesse aktiv beeinflussbaren Größen beschränkt und können von der für die Expositionsabschätzung verwendeten Methode abhängen.
Grundannahmen des Verfahrens wie zum Beispiel die bei einem bestimmten Prozess exponierte Hautfläche dürfen nicht verändert werden. Dies gilt auch für stoffspezifische Eigenschaften wie zum Beispiel den Dampfdruck oder die Diffusionsgeschwindigkeit.

Expositionsszenario VII.

Expositionsszenario Arbeitnehmer

1.zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft

Liste der Verwendungsdesskriptoren	
Lebenszyklus-Stadium	
Anwendungsbereich(e)	SU22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk) SU1: Land- und Forstwirtschaft, Fischerei SU2a: Bergbau (außer Offshore-Industrien) SU2b: Offshore-Industrien SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)
Produktkategorien [PC]:	PC20: Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel PC37: Verwendung in Reagenzien zur Wasserbehandlung
Name des beitragenden Umweltszenarios und zugehörige ERC	<u>zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:</u> : Alle ERCs: Identifizierte Verwendung wie nachfolgend aufgeführt <u>zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:</u> ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

	<p>ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen</p> <p>ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen</p> <p>ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen</p> <p>ERC8d: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen</p> <p>ERC8e: Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen</p>
--	---

Liste der Namen der beitragenden Arbeitnehmerszenarien und korrespondierende PROCs	<p><u>zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:</u> : Alle PROCs/PCs: Identifizierte Verwendung wie nachfolgend aufgeführt</p> <p><u>zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:</u> PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit</p> <p><u>zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:</u> PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition</p> <p><u>zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:</u> PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)</p> <p><u>zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:</u> PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht</p>
---	---

2.1. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für: zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft

Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	: Alle ERCs: Identifizierte Verwendung wie nachfolgend aufgeführt
--	---

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Industrielle Verwendung von Wasserbehandlungsprodukten Abfälle aus der Sanierung von Böden und Grundwasser zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft
---	---

	flüssig
--	---------

Viskosität:	
Viskosität, kinematisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Viskosität, dynamisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.
-------------------------------	--

Verwendete Mengen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Chargenprozess:	nicht relevant
Kontinuierlicher Prozess:	nicht relevant

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers (m³/d):	nicht relevant
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor	nicht relevant
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	nicht relevant

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen	nicht relevant
--	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 8 des Sicherheitsdatenblattes (Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition).

Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft	nicht relevant
Boden	nicht relevant
Wasser	nicht relevant
Sediment:	nicht relevant
Bemerkungen:	nicht relevant

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung außerhalb des Geländes:

keine/keiner

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

Diese Information ist nicht verfügbar.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Diese Information ist nicht verfügbar.

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.1. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für: ZUR Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft

Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	ERC4 ERC6b ERC8a ERC8b ERC8d ERC8e: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
--	---

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
---	--------------------------------

Aggregatzustand	flüssig
------------------------	---------

Viskosität:

Viskosität, kinematisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.
Viskosität, dynamisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.

Verwendete Mengen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Chargenprozess:	nicht relevant
Kontinuierlicher Prozess:	nicht relevant

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers (m³/d):	nicht relevant
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor	nicht relevant
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	nicht relevant

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen	nicht relevant
--	----------------

Produktname: WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH. EUR.

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 8 des Sicherheitsdatenblattes (Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition).

Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft	nicht relevant
Boden	Erwartete Exposition ist geringfügig.
Wasser	Das Eindringen ins Wasser ist zu verhindern.
Sediment:	Erwartete Exposition in das Sediment ist geringfügig.
Bemerkungen:	nicht relevant

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung außerhalb des Geländes:

keine/keiner

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

Anteil an der eingesetzten Menge, der einer externen Abfallbehandlung zugeführt wird:

Geeignete Abfallbehandlung	Behandlungseffektivität	Bemerkungen
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften, z.B. einer geeigneten Verbrennungsanlage zuführen.		

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Diese Information ist nicht verfügbar.

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.2. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmersexposition für: zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft

Prozesskategorien:	: Alle PROCs/PCs: Identifizierte Verwendung wie nachfolgend aufgeführt
---------------------------	--

Produktname: _____

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Industrielle Verwendung von Wasserbehandlungsprodukten Abfälle aus der Sanierung von Böden und Grundwasser zur
---	---

Zustandsform des Produktes:	nicht relevant
Dampfdruck:	nicht relevant
Prozesstemperatur:	nicht relevant
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

--

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Diese Information ist nicht verfügbar.
--

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Diese Information ist nicht verfügbar.
--

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Diese Information ist nicht verfügbar.
--

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.
--

2.3. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmersexposition für: zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft

Prozesskategorien:	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
---------------------------	---

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
---	--------------------------------

Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Produktname: _____

Verwendete Mengen

--

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Anwendungsber eich	Raumgröß e:	Temperatur:	Belüftungsrate	Bemerkungen
Innenanwendung				

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
--	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung		

Produktname: _____

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.4. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmersexposition für: zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft

Prozesskategorien: PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch: Umfasst Konzentrationen bis zu _____

Zustandsform des Produktes: flüssig

Dampfdruck: 101,3 kPa

Prozesstemperatur: 20 °C

Bemerkungen nicht relevant

Verwendete Mengen

Produktname: _____

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Anwendungsbereich	Raumgröße:	Temperatur:	Belüftungsrate	Bemerkungen
Innen-/Außenverwendung				

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
--	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	innen, Allgemeine Belüftung, Lokale Absaugung (LEV)	80 %	

Produktname:

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		
:		Im Freien, [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.	90 %	

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.5. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für: zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft

Prozesskategorien:	PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
---------------------------	--

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
---	--------------------------------

Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

--

Produktname: _____

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Anwendungsbereich	Raumgröße:	Temperatur:	Belüftungsrate	Bemerkungen
Innen-/Außenverwendung				

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
--	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	innen, Allgemeine Belüftung, Lokale Absaugung (LEV)	80 %	

Produktname:

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		
:		Im Freien, [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.	90 %	

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.6. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für: zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft

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

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
---	--------------------------------

Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

--

Produktname: _____

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Anwendungsbereich	Raumgröße:	Temperatur:	Belüftungsrate	Bemerkungen
Innen-/Außenverwendung				

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
--	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	innen, Allgemeine Belüftung, Lokale Absaugung (LEV)	85 %	

Produktname: _____

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		
:		Im Freien, [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.	90 %	

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

3. Ermittlung der Exposition

Umwelt:

zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:

ERC4, ERC6b, ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e:

Kompartiment	Vorausgesagte Umweltkonzentration (PEC)	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
alle		0		Für dieses Expositionsszenario nicht relevant.

Produktname:

zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:

ERC4, ERC6b, ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e:

Kompartiment	Vorausgesetzte Umweltkonzentration (PEC)	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
alle		0		Für dieses Expositionszenario nicht relevant.

Gesundheit:

zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:

keine/keiner

zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:

PROC1:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,007 mg/m ³	0,005	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,005 mg/m ³	0,004	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,002 mg/m ³	0,001	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname:

zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:

PROC2:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,7084 mg/m ³	0,51	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 80% (LEV 80%) Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	außen	0,2479 mg/m ³	0,18	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Atemschutzausrüstung 90% (PRE 90%) Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,4958 mg/m ³	0,35	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 80% (LEV 80%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	außen	0,1735 mg/m ³	0,12	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Atemschutzausrüstung 90% (PRE 90%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,85 mg/m ³	0,61	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,17 mg/m ³	0,12	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 80% (LEV 80%) Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	außen	0,595 mg/m ³	0,43	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	außen	0,0595 mg/m ³	0,04	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Atemschutzausrüstung 90% (PRE 90%) Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname:

zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:

PROC3:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,425 mg/m ³	0,30	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 80% (LEV 80%) Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	außen	0,1488 mg/m ³	0,11	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Atemschutzausrüstung 90% (PRE 90%) Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,2976 mg/m ³	0,21	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 80% (LEV 80%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	außen	1,041 mg/m ³	0,74	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	außen	0,1041 mg/m ³	0,07	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Atemschutzausrüstung 90% (PRE 90%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,51 mg/m ³	0,36	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,102 mg/m ³	0,07	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 80% (LEV 80%) Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	außen	0,357 mg/m ³	0,26	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	außen	0,0357 mg/m ³	0,03	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Atemschutzausrüstung 90% (PRE 90%) Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname:

zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:

PROC4:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	außen	0,4958 mg/m ³	0,35	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Atemschutzausrüstung 90% (PRE 90%) Wasserstoffperoxid, 50 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,9916 mg/m ³	0,71	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 85% (LEV 85%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	außen	0,3471 mg/m ³	0,25	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Atemschutzausrüstung 90% (PRE 90%) Wasserstoffperoxid, 35 % > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,34 mg/m ³	0,24	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 85% (LEV 85%) Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	außen	1,19 mg/m ³	0,85	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	außen	0,119 mg/m ³	0,09	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Atemschutzausrüstung 90% (PRE 90%) Wasserstoffperoxid, 12% > 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaß- nahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname: _____

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

Information on Scaling: <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/scaling-unter-reach> Für die chemische Sicherheitseinstufung und Expositionsuntersuchung nach REACH werden gegenwärtig Standardwerkzeuge wie das Targeted Risk Assessment Tool (TRA) des ECETOC verwendet: <http://www.ecetoc.org/tra> In diesem Dokument wird mit einfachen Worten erklärt, welche Verpflichtungen sich für nachgeschaltete Anwender aus der REACH-Verordnung ergeben und wie sie zu erfüllen sind. : http://www.echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_nutshell_guidance_en.pdf Weichen die Bedingungen beim nachgeschalteten Anwender vom Szenario ab, so kann die nachgeschaltete Verwendung dennoch als innerhalb der Rahmenbedingungen des Expositionsszenarios gelten, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:
Bei Verwendung der in diesem Szenario beschriebenen Methode oder eines kompatiblen Hilfsmittels ("Scaling") ergibt sich für die veränderten Bedingungen eine geschätzte Exposition kleiner oder gleich den im Szenario angegebenen Werten.
Die skalierbaren Parameter sind auf die vom nachgeschalteten Anwender durch Anpassung seiner Prozesse aktiv beeinflussbaren Größen beschränkt und können von der für die Expositionsabschätzung verwendeten Methode abhängen.
Grundannahmen des Verfahrens wie zum Beispiel die bei einem bestimmten Prozess exponierte Hautfläche dürfen nicht verändert werden. Dies gilt auch für stoffspezifische Eigenschaften wie zum Beispiel den Dampfdruck oder die Diffusionsgeschwindigkeit.

Expositionsszenario VIII.

Expositionsszenario Verbraucher

1.zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:

Liste der Verwendungsdeskriptoren	
Lebenszyklus-Stadium	
Anwendungsbereich(e)	SU21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher) SU1: Land- und Forstwirtschaft, Fischerei SU2a: Bergbau (außer Offshore-Industrien) SU2b: Offshore-Industrien SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)
Produktkategorien:	PC20: Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel PC37: Verwendung in Reagenzien zur Wasserbehandlung PC0: Sonstige : (Umweltsanierungsprodukt)
Name des beitragenden Umweltszenarios und zugehörige ERC	<u>zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:</u> : Alle ERCs: Identifizierte Verwendung wie nachfolgend aufgeführt <u>zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:</u>

Produktname:

	<p>ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten</p> <p>ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen</p> <p>ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen</p> <p>ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen</p> <p>ERC8d: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen</p> <p>ERC8e: Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen</p>
--	---

Liste der Namen der beitragenden Arbeitnehmerszenarien und korrespondierende PROCs	<p><u>zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:</u> :</p> <p><u>zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:</u> :</p>
---	---

2.1. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für: zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft

Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	: Alle ERCs: Identifizierte Verwendung wie nachfolgend aufgeführt
--	---

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Industrielle Verwendung von Wasserbehandlungsprodukten
---	--

Aggregatzustand	flüssig
------------------------	---------

Viskosität

Viskosität, kinematisch	Diese Information ist nicht verfügbar.
Viskosität, dynamisch	Diese Information ist nicht verfügbar.

Verwendete Mengen

Diese Information ist nicht verfügbar.
--

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Chargenprozess	nicht relevant
Kontinuierlicher Prozess	nicht relevant

Produktname: _____

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers (m ³ /d):	nicht relevant
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor	nicht relevant
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	nicht relevant

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

keine/keiner

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

keine/keiner

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.
--

2.1. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für: zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft

Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	ERC4 ERC6b ERC8a ERC8b ERC8d ERC8e: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
--	---

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
---	--------------------------------

Aggregatzustand	flüssig
------------------------	---------

Viskosität	
Viskosität, kinematisch	Diese Information ist nicht verfügbar.

Produktname:

Viskosität, dynamisch	Diese Information ist nicht verfügbar.
------------------------------	--

Verwendete Mengen

Diese Information ist nicht verfügbar.
--

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Chargenprozess	nicht relevant
Kontinuierlicher Prozess	nicht relevant

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers (m³/d):	nicht relevant
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor	nicht relevant
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	nicht relevant

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen	nicht relevant
--	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

Anteil an der eingesetzten Menge, der einer externen Abfallbehandlung zugeführt wird:

Geeignete Abfallbehandlung	Behandlungseffektivität	Bemerkungen
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften, z.B. einer geeigneten Verbrennungsanlage zuführen.		

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

keine/keiner

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.
--

Produktname: _____

2.2. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Verbrauchereexposition für: zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft

Produktkategorien:	PC20: Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel PC37: Verwendung in Reagenzien zur Wasserbehandlung PC0: Sonstige : (Umweltsanierungsprodukt)
---------------------------	--

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Industrielle Verwendung von Wasserbehandlungsprodukten
---	--

Zustandsform des Produktes:	nicht relevant
Dampfdruck:	nicht relevant
Prozesstemperatur:	nicht relevant
Bemerkungen	nicht relevant
Anwendung:	nicht relevant

Verwendete Mengen

Diese Information ist nicht verfügbar.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Diese Information ist nicht verfügbar.

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbrauchereexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen	nicht relevant
--	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Diese Information ist nicht verfügbar.

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

nicht relevant

Produktname:

2.3. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Verbrauchereexposition für: zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft

Produktkategorien:	PC20: Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel PC37: Verwendung in Reagenzien zur Wasserbehandlung PC0: Sonstige : (Umweltsanierungsprodukt)
---------------------------	--

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	12 %
---	------

Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant
Anwendung:	nicht relevant

Verwendete Mengen

Menge pro Verwendung	2,5 kg
-----------------------------	--------

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer (h/d):	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Expositionsdauer	45 s		
Anwendungsdauer	18 s		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	65 kg
Atemvolumen:	34,7 m³/Tag

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbrauchereexposition

Anwendungsber eich	Raumgröß e:	Temperatur:	Belüftungsrate	Bemerkungen
Innenanwendung	1 m3		0,5	

Andere relevante Verwendungsbedingungen	Freisetzungsgebiet: 0,002 m² Molekularmasse der Matrix: 22 g/mol Massentransferrate: 0,404 m/min
--	--

Produktname: _____

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Bedingungen und Maßnahmen zur Information und zu Verhaltenshinweisen für Verbraucher

Verbraucherverwendungen	inhalativ Türe und Fenster öffnen
Verbraucherverwendungen	Dermal Persönliche Schutzausrüstung tragen. Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Siehe Kapitel 8 des Sicherheitsdatenblattes (Persönliche Schutzausrüstung)
--

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

nicht relevant

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt:

zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:

ERC4, ERC6b, ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e:

Kompartiment	Vorausgesagte Umweltkonzentration (PEC)	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
alle		0		Für dieses Expositionsszenario nicht relevant.

zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:

ERC4, ERC6b, ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e:

Kompartiment	Vorausgesagte Umweltkonzentration (PEC)	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
alle		0		Für dieses Expositionsszenario nicht relevant.

Gesundheit:

zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:

keine/keiner

Produktname:

zur Verwendung als Chemikalie in der Landwirtschaft:

PC20, PC37:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositionsgangrad	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Verbraucher - inhalativ, kurzfristig - lokal	innen	0,065 mg/m ³	0,034	ConsExpo v4.1	keine/keiner
Verbraucher - dermal	innen		0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

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

Information on Scaling: <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/scaling-unter-reach> Für die chemische Sicherheitseinstufung und Expositionsuntersuchung nach REACH werden gegenwärtig Standardwerkzeuge wie das Targeted Risk Assessment Tool (TRA) des ECETOC verwendet: <http://www.ecetoc.org/tra> In diesem Dokument wird mit einfachen Worten erklärt, welche Verpflichtungen sich für nachgeschaltete Anwender aus der REACH-Verordnung ergeben und wie sie zu erfüllen sind. : http://www.echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_nutshell_guidance_en.pdf Weichen die Bedingungen beim nachgeschalteten Anwender vom Szenario ab, so kann die nachgeschaltete Verwendung dennoch als innerhalb der Rahmenbedingungen des Expositionsszenarios gelten, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:
Bei Verwendung der in diesem Szenario beschriebenen Methode oder eines kompatiblen Hilfsmittels ("Scaling") ergibt sich für die veränderten Bedingungen eine geschätzte Exposition kleiner oder gleich den im Szenario angegebenen Werten.
Die skalierbaren Parameter sind auf die vom nachgeschalteten Anwender durch Anpassung seiner Prozesse aktiv beeinflussbaren Größen beschränkt und können von der für die Expositionsabschätzung verwendeten Methode abhängen.
Grundannahmen des Verfahrens wie zum Beispiel die bei einem bestimmten Prozess exponierte Hautfläche dürfen nicht verändert werden. Dies gilt auch für stoffspezifische Eigenschaften wie zum Beispiel den Dampfdruck oder die Diffusionsgeschwindigkeit.

Expositionsszenario IX.

Expositionsszenario Arbeitnehmer

1.Verwendung in Reinigungsmitteln

Liste der Verwendungsdeskriptoren	
Lebenszyklus-Stadium	
Anwendungsbereich(e)	SU22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk) SU4: Herstellung von Lebens- und Futtermitteln SU20: Gesundheitswesen
Produktkategorien [PC]:	PC21: Laborchemikalien

Produktname:

	PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)
--	--

Name des beitragenden Umweltszenarios und zugehörige ERC	<p><u>Verwendung in Reinigungsmitteln:</u> ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen</p> <p>ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen</p> <p>ERC8d: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen</p> <p>ERC8e: Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen</p>
---	---

Liste der Namen der beitragenden Arbeitnehmerszenarien und korrespondierende PROCs	<p><u>Verwendung in Reinigungsmitteln:</u> PROC11: Nicht-industrielles Sprühen</p> <p><u>Verwendung in Reinigungsmitteln:</u> PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen</p> <p>PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen</p> <p><u>Verwendung in Reinigungsmitteln:</u> PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung</p>
---	--

**2.1. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für:
Verwendung in Reinigungsmitteln**

Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	ERC8a ERC8b ERC8d ERC8e: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
--	--

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	12 %
---	------

Aggregatzustand	
------------------------	--

Viskosität:	
Viskosität, kinematisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.
Viskosität, dynamisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.

Produktname: _____

Verwendete Mengen

Jahresbetrag pro Standort	Nicht anwendbar
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage	0,2 %

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Chargenprozess:	nicht relevant
Kontinuierlicher Prozess:	nicht relevant

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers (m ³ /d):	nicht relevant
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor	10
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	100

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 8 des Sicherheitsdatenblattes (Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition).

Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft	nicht relevant
Boden	Erwartete Exposition ist geringfügig.
Wasser	Das Eindringen ins Wasser ist zu verhindern.
Sediment:	Erwartete Exposition in das Sediment ist geringfügig.
Bemerkungen:	nicht relevant

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung außerhalb des Geländes:

keine/keiner

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage

Größe der kommunalen Kanalisation/Kläranlage (m³/d):	
Typ:	Kläranlage
Austragsleistung:	2.000 m ³ /d
Behandlungseffektivität:	nicht relevant

Produktname:

Schlammbehandlungstechnik:	nicht relevant
Maßnahmen zur Begrenzung der Luftemissionen:	nicht relevant
Bemerkungen:	Flusswasser

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

Anteil an der eingesetzten Menge, der einer externen Abfallbehandlung zugeführt wird:

Geeignete Abfallbehandlung	Behandlungseffektivität	Bemerkungen
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften, z.B. einer geeigneten Verbrennungsanlage zuführen.		

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Diese Information ist nicht verfügbar.

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.2. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für: Verwendung in Reinigungsmitteln

Prozesskategorien: PROC11: Nicht-industrielles Sprühen

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch: 7%

Zustandsform des Produktes: flüssig
Dampfdruck: 101,3 kPa
Prozesstemperatur: 20 °C
Bemerkungen nicht relevant

Verwendete Mengen

Produktname: _____

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Expositionsdauer	10 min		Sprühreinigung
Spritzdauer	25 s		Sprühreinigung

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Anwendungsbereich	Raumgröße:	Temperatur:	Belüftungsrate	Bemerkungen
Innenanwendung	15 m ³		1,5	Sprühreinigung

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	Massenaustauschrate: 0,78 g/s Luftübertragene Fraktion: 0,2 Gewichtsanteil an nichtflüchtigen Bestandteilen: 0,1 Dichte des nichtflüchtigen Stoffs: 1,8 g/cm ³ Inhalationsdurchmesser: 15 µm . Wasser bildet die Matrix
---	--

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Gewerbliche Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung		

Produktname: _____

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Gewerbliche Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden., Sicherstellen, dass Spritzen abseits von Personen	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Gewerbliche Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.3. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmersexposition für: Verwendung in Reinigungsmitteln

Prozesskategorien:	PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
---------------------------	---

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	0,15%
Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

Menge pro Verwendung	400 g Reinigung durch Wischen, Bürsten
-----------------------------	--

Produktname: _____

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Expositionsdauer	60 min		Reinigung durch Wischen, Bürsten
Anwendungsdauer	45 min		Reinigung durch Wischen, Bürsten

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Anwendungsbereich	Raumgröße:	Temperatur:	Belüftungsrate	Bemerkungen
Innenanwendung	58 m ³		1	Reinigung durch Wischen, Bürsten

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	Freisetzungsgebiet: 10 m ² . Reinigung durch Wischen, Bürsten Massentransferrate: 0,404 m/min . Reinigung durch Wischen, Bürsten
---	--

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Gewerbliche Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung		

Produktname: _____

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Gewerbliche Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden., Sicherstellen, dass Spritzen abseits von Personen	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Gewerbliche Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.4. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmersexposition für: Verwendung in Reinigungsmitteln

Prozesskategorien:	PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung
---------------------------	---

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	2,4%
Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

Menge pro Verwendung	200 g Sanitärreiniger
-----------------------------	-----------------------

Produktname: _____

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Expositionsdauer	5 min		Sanitärreiniger
Anwendungsdauer	2 min		Sanitärreiniger

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Anwendungsbereich	Raumgröße:	Temperatur:	Belüftungsrate	Bemerkungen
Innenanwendung	15 m ³		1,5	Sprühreinigung
Innenanwendung	2,5 m ³		2	Sanitärreiniger

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	Freisetzungsgebiet: 0,075 m ² . Sanitärreiniger Molekularmasse der Matrix: 22 g/mol . Sanitärreiniger
---	---

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Gewerbliche Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung		

Produktname: _____

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Gewerbliche Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden., Sicherstellen, dass Spritzen abseits von Personen	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Gewerbliche Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

3. Ermittlung der Exposition

Umwelt:

Verwendung in Reinigungsmitteln:

ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e:

Kompartiment	Vorausgesetzte Umweltkonzentration (PEC)	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Süßwasser	0,0037 mg/l	0,294	EUSES v2.1	keine/keiner
Meerwasser	0,000294 mg/l	0,023	EUSES v2.1	keine/keiner
Boden	0,000111 mg/kg Nassgewicht	0,06	EUSES v2.1	keine/keiner
Kläranlage	0,0095 mg/l	0,002	EUSES v2.1	keine/keiner

Produktname:

Luft	0,000007 9 mg/m ³	< 0,1	EUSES v2.1	keine/keiner
------	---------------------------------	-------	------------	--------------

Gesundheit:

Verwendung in Reinigungsmitteln:

PROC11:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositio nsgrad	Risikover hältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, kurzzeitig - lokal	innen	0,002 mg/m ³	0,0007	ConsExpo v4.1	Sprühreinigung
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßn ahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Verwendung in Reinigungsmitteln:

PROC10, PROC13:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositio nsgrad	Risikover hältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, kurzzeitig - lokal	innen	1,07 mg/m ³	0,357	ConsExpo v4.1	Reinigung durch Wischen, Bürsten
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal		1,07 mg/m ³	0,76	AISE REACT	Reinigung durch Wischen, Bürsten
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßn ahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname:

Verwendung in Reinigungsmitteln:

PROC19:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositionsgangrad	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, kurzzeitig - lokal	innen	1,16 mg/m ³	0,387	ConsExpo v4.1	Sanitärreiniger
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

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

Information on Scaling: <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/scaling-unter-reach> Für die chemische Sicherheitseinstufung und Expositionsuntersuchung nach REACH werden gegenwärtig Standardwerkzeuge wie das Targeted Risk Assessment Tool (TRA) des ECETOC verwendet: <http://www.ecetoc.org/tra> In diesem Dokument wird mit einfachen Worten erklärt, welche Verpflichtungen sich für nachgeschaltete Anwender aus der REACH-Verordnung ergeben und wie sie zu erfüllen sind. : http://www.echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_nutshell_guidance_en.pdf Weichen die Bedingungen beim nachgeschalteten Anwender vom Szenario ab, so kann die nachgeschaltete Verwendung dennoch als innerhalb der Rahmenbedingungen des Expositionsszenarios gelten, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:
Bei Verwendung der in diesem Szenario beschriebenen Methode oder eines kompatiblen Hilfsmittels ("Scaling") ergibt sich für die veränderten Bedingungen eine geschätzte Exposition kleiner oder gleich den im Szenario angegebenen Werten.
Die skalierbaren Parameter sind auf die vom nachgeschalteten Anwender durch Anpassung seiner Prozesse aktiv beeinflussbaren Größen beschränkt und können von der für die Expositionsabschätzung verwendeten Methode abhängen.
Grundannahmen des Verfahrens wie zum Beispiel die bei einem bestimmten Prozess exponierte Hautfläche dürfen nicht verändert werden. Dies gilt auch für stoffspezifische Eigenschaften wie zum Beispiel den Dampfdruck oder die Diffusionsgeschwindigkeit.

Expositionsszenario X.

Expositionsszenario Verbraucher

1.Verwendung in Reinigungsmitteln:

Liste der Verwendungsdeskriptoren	
Lebenszyklus-Stadium	
Anwendungsbereich(e)	SU21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher) SU4: Herstellung von Lebens- und Futtermitteln SU20: Gesundheitswesen
Produktkategorien:	PC21: Laborchemikalien

Produktname:

	PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)
--	--

Name des beitragenden Umweltszenarios und zugehörige ERC	<u>Verwendung in Reinigungsmitteln:</u> 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
---	---

Liste der Namen der beitragenden Arbeitnehmerszenarien und korrespondierende PROCs	<u>Verwendung in Reinigungsmitteln:</u> :
---	--

**2.1. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für:
Verwendung in Reinigungsmitteln**

Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	ERC8a ERC8b ERC8d ERC8e: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
--	--

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	12 %
---	------

Aggregatzustand	
------------------------	--

Viskosität	
Viskosität, kinematisch	Diese Information ist nicht verfügbar.
Viskosität, dynamisch	Diese Information ist nicht verfügbar.

Produktname: _____

Verwendete Mengen

Jahresbetrag pro Standort	Nicht anwendbar
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage	0,2 %

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Chargenprozess	nicht relevant
Kontinuierlicher Prozess	nicht relevant

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers (m ³ /d):	nicht relevant
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor	10
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	100

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der kommunalen Kanalisation/Kläranlage (m³/d):	
Typ:	Kläranlage
Austragsleistung:	2.000 m ³ /d
Behandlungseffektivität:	Kläranlage
Schlammbehandlungstechnik:	nicht relevant
Maßnahmen zur Begrenzung der Luftemissionen:	nicht relevant
Bemerkungen	Flusswasser

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

Anteil an der eingesetzten Menge, der einer externen Abfallbehandlung zugeführt wird:

Geeignete Abfallbehandlung	Behandlungseffektivität	Bemerkungen
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften, z.B. einer geeigneten Verbrennungsanlage zuführen.		

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

keine/keiner

Produktname:

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

**2.2. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Verbraucherexposition für:
Verwendung in Reinigungsmitteln**

Produktkategorien:	PC21: Laborchemikalien PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)
---------------------------	--

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
---	--------------------------------

Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant
Anwendung:	nicht relevant

Verwendete Mengen

Menge pro Verwendung	200 g
-----------------------------	-------

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer (h/d):	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Expositionsdauer	5 min		
Anwendungsdauer	2 min		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	60 kg
Atemvolumen:	20 m ³ /Tag

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition

Anwendungsber eich	Raumgröß e:	Temperatur:	Belüftungsrate	Bemerkungen
Innenanwendung	2,5 m ³		2	

Andere relevante Verwendungsbedingungen	Freisetzungsgebiet: 0,075 m ² Molekularmasse der Matrix: 22 g/mol
--	---

Produktname:

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Bedingungen und Maßnahmen zur Information und zu Verhaltenshinweisen für Verbraucher

Verbraucherverwendungen	inhalativ Türe und Fenster öffnen
Verbraucherverwendungen	Dermal Persönliche Schutzausrüstung tragen. Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Siehe Kapitel 8 des Sicherheitsdatenblattes (Persönliche Schutzausrüstung)

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

nicht relevant

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt:

Verwendung in Reinigungsmitteln:

ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e:

Kompartiment	Vorausgesagte Umweltkonzentration (PEC)	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Süßwasser	0,0037 mg/l	0,294	EUSES v2.1	keine/keiner
Meerwasser	0,000294 mg/l	0,023	EUSES v2.1	keine/keiner
Boden	0,000111 mg/kg Nassgewicht	0,06	EUSES v2.1	keine/keiner
Kläranlage	0,0095 mg/l	0,002	EUSES v2.1	keine/keiner
Luft	0,0000079 mg/m ³	< 0,1	EUSES v2.1	keine/keiner

Produktname: _____

Gesundheit:

Verwendung in Reinigungsmitteln:

PC21, PC35:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositionsgang	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Verbraucher - inhalativ, kurzfristig - lokal	innen	1,16 mg/m ³	0,6	ConsExpo v4.1	Worst-Case-Annahme Sanitärreiniger
Verbraucher - dermal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

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

Information on Scaling: <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/scaling-unter-reach> Für die chemische Sicherheitseinstufung und Expositionsuntersuchung nach REACH werden gegenwärtig Standardwerkzeuge wie das Targeted Risk Assessment Tool (TRA) des ECETOC verwendet: <http://www.ecetoc.org/tra> In diesem Dokument wird mit einfachen Worten erklärt, welche Verpflichtungen sich für nachgeschaltete Anwender aus der REACH-Verordnung ergeben und wie sie zu erfüllen sind. : http://www.echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_nutshell_guidance_en.pdf Weichen die Bedingungen beim nachgeschalteten Anwender vom Szenario ab, so kann die nachgeschaltete Verwendung dennoch als innerhalb der Rahmenbedingungen des Expositionsszenarios gelten, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:
Bei Verwendung der in diesem Szenario beschriebenen Methode oder eines kompatiblen Hilfsmittels ("Scaling") ergibt sich für die veränderten Bedingungen eine geschätzte Exposition kleiner oder gleich den im Szenario angegebenen Werten.
Die skalierbaren Parameter sind auf die vom nachgeschalteten Anwender durch Anpassung seiner Prozesse aktiv beeinflussbaren Größen beschränkt und können von der für die Expositionsabschätzung verwendeten Methode abhängen.
Grundannahmen des Verfahrens wie zum Beispiel die bei einem bestimmten Prozess exponierte Hautfläche dürfen nicht verändert werden. Dies gilt auch für stoffspezifische Eigenschaften wie zum Beispiel den Dampfdruck oder die Diffusionsgeschwindigkeit.

Expositionsszenario XI.

Expositionsszenario Arbeitnehmer

1. Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Für die kosmetische Verwendung

Liste der Verwendungsdiskriptoren	
Lebenszyklus-Stadium	
Anwendungsbereich(e)	SU22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Produktkategorien [PC]:	PC39: Kosmetika, Körperpflegeprodukte
Name des beitragenden Umweltszenarios	<u>Bleichmittel auf Sauerstoffbasis:</u>

Produktname:

und zugehörige ERC	ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
---------------------------	--

Liste der Namen der beitragenden Arbeiterszenarien und korrespondierende PROCs	<u>Bleichmittel auf Sauerstoffbasis:</u> PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung
---	---

**2.1. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für:
Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Für die kosmetische Verwendung**

Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
--	--

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	
---	--

Aggregatzustand	flüssig
------------------------	---------

Viskosität:	
Viskosität, kinematisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.
Viskosität, dynamisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.

Verwendete Mengen

Jahresbetrag pro Standort	Nicht anwendbar
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage	0,2 %

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Chargenprozess:	nicht relevant
Kontinuierlicher Prozess:	nicht relevant

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers (m³/d):	nicht relevant
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor	10
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	100

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen	nicht relevant
--	----------------

Produktname: _____

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 8 des Sicherheitsdatenblattes (Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition).

Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft	nicht relevant
Boden	Erwartete Exposition ist geringfügig.
Wasser	Das Eindringen ins Wasser ist zu verhindern.
Sediment:	Erwartete Exposition in das Sediment ist geringfügig.
Bemerkungen:	nicht relevant

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung außerhalb des Geländes:

keine/keiner

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage

Größe der kommunalen Kanalisation/Kläranlage (m³/d):

Typ:	Kläranlage
Austragsleistung:	2.000 m³/d
Behandlungseffektivität:	nicht relevant
Schlammbehandlungstechnik:	nicht relevant
Maßnahmen zur Begrenzung der Luftemissionen:	nicht relevant
Bemerkungen:	Flusswasser

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

Anteil an der eingesetzten Menge, der einer externen Abfallbehandlung zugeführt wird:

Geeignete Abfallbehandlung	Behandlungseffektivität	Bemerkungen
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften, z.B. einer geeigneten Verbrennungsanlage zuführen.		

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Diese Information ist nicht verfügbar.

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

Produktname: _____

**2.2. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für:
Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Für die kosmetische Verwendung**

Prozesskategorien:	PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung
---------------------------	---

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	
---	--

Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

--

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Diese Information ist nicht verfügbar.
--

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Diese Information ist nicht verfügbar.
--

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	. Nicht anwendbar Kosmetika
---	-----------------------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Diese Information ist nicht verfügbar.
--

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.
--

Produktname: _____

3. Ermittlung der Exposition

Umwelt:

Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Für die kosmetische Verwendung:

ERC8b:

Kompartiment	Vorausgesagte Umweltkonzentration (PEC)	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Süßwasser	0,0037 mg/l	0,294	EUSES v2.1	keine/keiner
Meerwasser	0,000294 mg/l	0,023	EUSES v2.1	keine/keiner
Boden	0,000111 mg/kg Nassgewicht	0,06	EUSES v2.1	keine/keiner
Kläranlage	0,0095 mg/l	0,002	EUSES v2.1	keine/keiner
Luft	0,0000079 mg/m ³	< 0,1	EUSES v2.1	keine/keiner

Gesundheit:

Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Für die kosmetische Verwendung:

keine/keiner

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

Information on Scaling: <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/scaling-unter-reach> Für die chemische Sicherheitseinstufung und Expositionsuntersuchung nach REACH werden gegenwärtig Standardwerkzeuge wie das Targeted Risk Assessment Tool (TRA) des ECETOC verwendet: <http://www.ecetoc.org/tra> In diesem Dokument wird mit einfachen Worten erklärt, welche Verpflichtungen sich für nachgeschaltete Anwender aus der REACH-Verordnung ergeben und wie sie zu erfüllen sind. : http://www.echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_nutshell_guidance_en.pdf Weichen die Bedingungen beim nachgeschalteten Anwender vom Szenario ab, so kann die nachgeschaltete Verwendung dennoch als innerhalb der Rahmenbedingungen des Expositionsszenarios gelten, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:
Bei Verwendung der in diesem Szenario beschriebenen Methode oder eines kompatiblen Hilfsmittels ("Scaling") ergibt sich für die veränderten Bedingungen eine geschätzte Exposition kleiner oder gleich den im Szenario angegebenen Werten.
Die skalierbaren Parameter sind auf die vom nachgeschalteten Anwender durch Anpassung seiner Prozesse aktiv beeinflussbaren Größen beschränkt und können von der für die Expositionsabschätzung verwendeten Methode abhängen.
Grundannahmen des Verfahrens wie zum Beispiel die bei einem bestimmten Prozess exponierte Hautfläche dürfen nicht verändert werden. Dies gilt auch für stoffspezifische Eigenschaften wie zum Beispiel den Dampfdruck oder die Diffusionsgeschwindigkeit.

Produktname: _____

Expositionsszenario Verbraucher

1. Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Für die kosmetische Verwendung:

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Lebenszyklus-Stadium	
Anwendungsbereich(e)	SU21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
Produktkategorien:	PC39: Kosmetika, Körperpflegeprodukte

Name des beitragenden Umweltszenarios und zugehörige ERC	<u>Bleichmittel auf Sauerstoffbasis:</u> ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
---	--

Liste der Namen der beitragenden Arbeitnehmerszenarien und korrespondierende PROCs	<u>Bleichmittel auf Sauerstoffbasis:</u> :
---	---

2.1. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für: Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Für die kosmetische Verwendung

Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
--	--

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	
---	--

Aggregatzustand	flüssig
------------------------	---------

Viskosität

Viskosität, kinematisch	Diese Information ist nicht verfügbar.
Viskosität, dynamisch	Diese Information ist nicht verfügbar.

Verwendete Mengen

Jahresbetrag pro Standort	Nicht anwendbar
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage	0,2 %

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Chargenprozess	nicht relevant
Kontinuierlicher Prozess	nicht relevant

Produktname: _____

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers (m ³ /d):	nicht relevant
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor	10
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	100

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der kommunalen Kanalisation/Kläranlage (m³/d):	
Typ:	Kläranlage
Austragsleistung:	2.000 m ³ /d
Behandlungseffektivität:	Kläranlage
Schlammbehandlungstechnik:	nicht relevant
Maßnahmen zur Begrenzung der Luftemissionen:	nicht relevant
Bemerkungen	Flusswasser

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

Anteil an der eingesetzten Menge, der einer externen Abfallbehandlung zugeführt wird:

Geeignete Abfallbehandlung	Behandlungseffektivität	Bemerkungen
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften, z.B. einer geeigneten Verbrennungsanlage zuführen.		

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

keine/keiner

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.
--

2.2. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Verbraucherexposition für: Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Für die kosmetische Verwendung

Produktkategorien:	PC39: Kosmetika, Körperpflegeprodukte
--------------------	---------------------------------------

Produktname: _____

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch: _____

Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant
Anwendung:	nicht relevant

Verwendete Mengen

Diese Information ist nicht verfügbar.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Diese Information ist nicht verfügbar.

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbrauchereexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Diese Information ist nicht verfügbar.

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

nicht relevant

Produktname: _____

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt:

Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Für die kosmetische Verwendung:

ERC8b:

Kompartiment	Vorausgesagte Umweltkonzentration (PEC)	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Süßwasser	0,0037 mg/l	0,294	EUSES v2.1	keine/keiner
Meerwasser	0,000294 mg/l	0,023	EUSES v2.1	keine/keiner
Boden	0,000111 mg/kg Nassgewicht	0,06	EUSES v2.1	keine/keiner
Kläranlage	0,0095 mg/l	0,002	EUSES v2.1	keine/keiner
Luft	0,0000079 mg/m ³	< 0,1	EUSES v2.1	keine/keiner

Gesundheit:

Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, Für die kosmetische Verwendung:

keine/keiner

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

Information on Scaling: <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/scaling-unter-reach> Für die chemische Sicherheitseinstufung und Expositionsuntersuchung nach REACH werden gegenwärtig Standardwerkzeuge wie das Targeted Risk Assessment Tool (TRA) des ECETOC verwendet: <http://www.ecetoc.org/tra> In diesem Dokument wird mit einfachen Worten erklärt, welche Verpflichtungen sich für nachgeschaltete Anwender aus der REACH-Verordnung ergeben und wie sie zu erfüllen sind. : http://www.echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_nutshell_guidance_en.pdf Weichen die Bedingungen beim nachgeschalteten Anwender vom Szenario ab, so kann die nachgeschaltete Verwendung dennoch als innerhalb der Rahmenbedingungen des Expositionsszenarios gelten, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:
Bei Verwendung der in diesem Szenario beschriebenen Methode oder eines kompatiblen Hilfsmittels ("Scaling") ergibt sich für die veränderten Bedingungen eine geschätzte Exposition kleiner oder gleich den im Szenario angegebenen Werten.
Die skalierbaren Parameter sind auf die vom nachgeschalteten Anwender durch Anpassung seiner Prozesse aktiv beeinflussbaren Größen beschränkt und können von der für die Expositionsabschätzung verwendeten Methode abhängen.
Grundannahmen des Verfahrens wie zum Beispiel die bei einem bestimmten Prozess exponierte Hautfläche dürfen nicht verändert werden. Dies gilt auch für stoffspezifische Eigenschaften wie zum Beispiel den Dampfdruck oder die Diffusionsgeschwindigkeit.

Expositionsszenario XIII.

Produktname: _____

Expositionsszenario Arbeitnehmer

1. Entkeimung medizinischer Geräte

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Lebenszyklus-Stadium

Anwendungsbereich(e)

SU22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich
(Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen,
Handwerk)

SU20: Gesundheitswesen

Produktkategorien [PC]:

: Entkeimung medizinischer Geräte

**Name des beitragenden Umweltszenarios
und zugehörige ERC**

Entkeimung medizinischer Geräte:
ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven
Stoffen in offenen Systemen

**Liste der Namen der beitragenden
Arbeitnehmerszenarios und
korrespondierende PROCs**

Entkeimung medizinischer Geräte:
PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren
(Synthese oder Formulierung)

2.1. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für: Entkeimung medizinischer Geräte

Umweltfreisetzungskategorie (ERC)

ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven
Stoffen in offenen Systemen

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:

< 1 %

Aggregatzustand

flüssig

Viskosität:

Viskosität, kinematisch:

Diese Information ist nicht verfügbar.

Viskosität, dynamisch:

Diese Information ist nicht verfügbar.

Verwendete Mengen

Tagesmenge pro Standort

Nicht anwendbar

Jahresbetrag pro Standort

Nicht anwendbar

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Chargenprozess:

nicht relevant

Kontinuierlicher Prozess:

nicht relevant

Produktname: _____

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers (m ³ /d):	nicht relevant
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor	nicht relevant
Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	nicht relevant

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 8 des Sicherheitsdatenblattes (Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition).

Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft	Erwartete Exposition ist geringfügig.
Boden	Erwartete Exposition ist geringfügig.
Wasser	Keine Exposition zu erwarten
Sediment:	Erwartete Exposition in das Sediment ist geringfügig.
Bemerkungen:	nicht relevant

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung außerhalb des Geländes:

keine/keiner

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage

Größe der kommunalen Kanalisation/Kläranlage (m³/d):	
Typ:	Kläranlage
Austragsleistung:	nicht relevant
Behandlungseffektivität:	nicht relevant
Schlammbehandlungstechnik:	nicht relevant
Maßnahmen zur Begrenzung der Luftemissionen:	nicht relevant
Bemerkungen:	nicht relevant

Produktname: _____

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

Anteil an der eingesetzten Menge, der einer externen Abfallbehandlung zugeführt wird:

Geeignete Abfallbehandlung	Behandlungseffektivität	Bemerkungen
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften, z.B. einer geeigneten Verbrennungsanlage zuführen., Als Krankenhaus / medizinische Abfälle behandeln.		

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Diese Information ist nicht verfügbar.

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.2. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmersexposition für: Entkeimung medizinischer Geräte

Prozesskategorien:	PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
---------------------------	--

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	< 1 %
---	-------

Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Diese Information ist nicht verfügbar.

Produktname: _____

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	60 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Anwendungsbereich	Raumgröße:	Temperatur:	Belüftungsrate	Bemerkungen
Innenanwendung				

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Diese Information ist nicht verfügbar.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

Produktname: _____

3. Ermittlung der Exposition

Umwelt:

Entkeimung medizinischer Geräte:

keine/keiner

Gesundheit:

Entkeimung medizinischer Geräte:

PROC3:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositio nsgrad	Risikover hältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, kurzzeitig - lokal	innen	1 mg/m ³	0,33	Worst-Case-Szenario.	keine/keiner
Arbeitnehmer - dermal			0		Keine Exposition zu erwarten

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

Information on Scaling: <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/scaling-unter-reach> Für die chemische Sicherheitseinstufung und Expositionsuntersuchung nach REACH werden gegenwärtig Standardwerkzeuge wie das Targeted Risk Assessment Tool (TRA) des ECETOC verwendet: <http://www.ecetoc.org/tra> In diesem Dokument wird mit einfachen Worten erklärt, welche Verpflichtungen sich für nachgeschaltete Anwender aus der REACH-Verordnung ergeben und wie sie zu erfüllen sind. : http://www.echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_nutshell_guidance_en.pdf Weichen die Bedingungen beim nachgeschalteten Anwender vom Szenario ab, so kann die nachgeschaltete Verwendung dennoch als innerhalb der Rahmenbedingungen des Expositionsszenarios gelten, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:
Bei Verwendung der in diesem Szenario beschriebenen Methode oder eines kompatiblen Hilfsmittels ("Scaling") ergibt sich für die veränderten Bedingungen eine geschätzte Exposition kleiner oder gleich den im Szenario angegebenen Werten.
Die skalierbaren Parameter sind auf die vom nachgeschalteten Anwender durch Anpassung seiner Prozesse aktiv beeinflussbaren Größen beschränkt und können von der für die Expositionsabschätzung verwendeten Methode abhängen.
Grundannahmen des Verfahrens wie zum Beispiel die bei einem bestimmten Prozess exponierte Hautfläche dürfen nicht verändert werden. Dies gilt auch für stoffspezifische Eigenschaften wie zum Beispiel den Dampfdruck oder die Diffusionsgeschwindigkeit.

Expositionsszenario XIV.

Expositionsszenario Arbeitnehmer

1.Verwendung als Brennstoff

Liste der Verwendungsdesskriptoren

Lebenszyklus-Stadium

Anwendungsbereich(e)

SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU0: Andere

Produktname:

	: Luft- und Raumfahrtindustrie
Produktkategorien [PC]:	PC13: Kraftstoffe

Name des beitragenden Umweltszenarios und zugehörige ERC	<u>Verwendung als Brennstoff:</u> ERC8e: Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
---	---

Liste der Namen der beitragenden Arbeitnehmerszenarios und korrespondierende PROCs	<u>Verwendung als Brennstoff:</u> PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit <u>Verwendung als Brennstoff:</u> PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
---	---

**2.1. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für:
Verwendung als Brennstoff**

Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	ERC8e: Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
--	--

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
---	--------------------------------

Aggregatzustand	flüssig
------------------------	---------

Viskosität:	
Viskosität, kinematisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.
Viskosität, dynamisch:	Diese Information ist nicht verfügbar.

Verwendete Mengen

Tagesmenge pro Standort	Nicht anwendbar
Jahresbetrag pro Standort	Nicht anwendbar

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Chargenprozess:	nicht relevant
Kontinuierlicher Prozess:	nicht relevant

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers (m³/d):	nicht relevant
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor	nicht relevant

Produktname: _____

Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser	nicht relevant
---	----------------

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Andere relevante Verwendungsbedingungen	nicht relevant
--	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 8 des Sicherheitsdatenblattes (Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition).

Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Luft	Erwartete Exposition ist geringfügig.
Boden	Erwartete Exposition ist geringfügig.
Wasser	Das Eindringen ins Wasser ist zu verhindern.
Sediment:	Erwartete Exposition in das Sediment ist geringfügig.
Bemerkungen:	nicht relevant

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung außerhalb des Geländes:

keine/keiner

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage

Größe der kommunalen Kanalisation/Kläranlage (m³/d):

Typ:	Nicht anwendbar
Austragsleistung:	nicht relevant
Behandlungseffektivität:	nicht relevant
Schlammbehandlungstechnik:	nicht relevant
Maßnahmen zur Begrenzung der Luftemissionen:	nicht relevant
Bemerkungen:	nicht relevant

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

Anteil an der eingesetzten Menge, der einer externen Abfallbehandlung zugeführt wird:

Geeignete Abfallbehandlung	Behandlungseffektivität	Bemerkungen
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften, z.B. einer geeigneten Verbrennungsanlage zuführen., Als Industrieabfall behandeln		

Produktname:

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Diese Information ist nicht verfügbar.

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.2. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmersexposition für: Verwendung als Brennstoff

Prozesskategorien:	PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
---------------------------	---

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
---	--------------------------------

Zustandsform des Produktes:	flüssig
Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	> 4 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition

Anwendungsber eich	Raumgröß e:	Temperatur:	Belüftungsrate	Bemerkungen
Innen- /Außenverwendun g				

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Produktname: _____

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Allgemeine Belüftung		

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

2.3. Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmersexposition für: Verwendung als Brennstoff

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

Produkteigenschaften

Konzentration der Substanz im Gemisch:	Umfasst Konzentrationen bis zu
---	--------------------------------

Zustandsform des Produktes:	flüssig
------------------------------------	---------

Produktname: _____

Dampfdruck:	101,3 kPa
Prozesstemperatur:	20 °C
Bemerkungen	nicht relevant

Verwendete Mengen

--

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

	Einsatzdauer:	Einsatzhäufigkeit:	Bemerkungen
Dauer der Aktivität	15 min - 1 h		

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

Körpergewicht:	70 kg
Atemvolumen:	10 m ³ /8 Stunden

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Anwendungsbereich	Raumgröße:	Temperatur:	Belüftungsrate	Bemerkungen
Innen-/Außenverwendung				

Andere relevante Verwendungsbedingungen:	nicht relevant
---	----------------

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Siehe Kapitel 7 des Sicherheitsdatenblattes

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	innen, Allgemeine Belüftung, Lokale Absaugung (LEV)	90 %	

Produktname: _____

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Das Produkt sollte nur von geschultem Personal gehandhabt werden.	
	Dermal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Anwendung	Expositionsweg	Schutzmassnahmen	Effektivität	Bemerkungen
Industrielle Verwendungen:	inhalativ	Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.		
	Dermal	Geeignete Schutzhandschuhe tragen.		
:		Im Freien, [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.	90 %	

Zusätzliche Hinweise zu bewährten Verfahren, über die Stoffsicherheitsbeurteilung nach REACH hinausgehend

Diese Information ist nicht verfügbar.

3. Ermittlung der Exposition

Umwelt:

Verwendung als Brennstoff:

ERC8e:

Kompartiment	Vorausgesagte Umweltkonzentration (PEC)	Risikoverhältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
alle		0		Umweltexpositionsbeurteilung für dieses Szenario ist nicht relevant.

Produktname:

Gesundheit:

Verwendung als Brennstoff:

PROC1:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositio nsgrad	Risikover hältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,014 mg/m ³	0,01	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	> 4 Stunden
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	außen	0,01 mg/m ³	0,007	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	> 4 Stunden
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßn ahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Verwendung als Brennstoff:

PROC8b:

Expositionsweg	Spezifische Bedingung	Expositio nsgrad	Risikover hältnis (RCR)	Methode	Bemerkungen
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	innen	0,148 mg/m ³	0,01	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) 15 Minuten - 1 Stunde
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	außen	0,992 mg/m ³	0,71	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	15 Minuten - 1 Stunde
Arbeitnehmer - inhalativ, langfristig - lokal	außen	0,099 mg/m ³	0,07	ECETOC TRA v2.0 Arbeiter	Atemschutzausrüstung 90% (PRE 90%) 15 Minuten - 1 Stunde
Arbeitnehmer - dermal, kurzzeitig - lokal			0	Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.	Risikomanagementmaßn ahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname:

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

Information on Scaling: <http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/scaling-unter-reach> Für die chemische Sicherheitseinstufung und Expositionsuntersuchung nach REACH werden gegenwärtig Standardwerkzeuge wie das Targeted Risk Assessment Tool (TRA) des ECETOC verwendet: <http://www.ecetoc.org/tra> In diesem Dokument wird mit einfachen Worten erklärt, welche Verpflichtungen sich für nachgeschaltete Anwender aus der REACH-Verordnung ergeben und wie sie zu erfüllen sind. : http://www.echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_nutshell_guidance_en.pdf Weichen die Bedingungen beim nachgeschalteten Anwender vom Szenario ab, so kann die nachgeschaltete Verwendung dennoch als innerhalb der Rahmenbedingungen des Expositionsszenarios gelten, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

Bei Verwendung der in diesem Szenario beschriebenen Methode oder eines kompatiblen Hilfsmittels ("Scaling") ergibt sich für die veränderten Bedingungen eine geschätzte Exposition kleiner oder gleich den im Szenario angegebenen Werten.

Die skalierbaren Parameter sind auf die vom nachgeschalteten Anwender durch Anpassung seiner Prozesse aktiv beeinflussbaren Größen beschränkt und können von der für die Expositionsabschätzung verwendeten Methode abhängen.

Grundannahmen des Verfahrens wie zum Beispiel die bei einem bestimmten Prozess exponierte Hautfläche dürfen nicht verändert werden. Dies gilt auch für stoffspezifische Eigenschaften wie zum Beispiel den Dampfdruck oder die Diffusionsgeschwindigkeit.