

SICHERHEITSDATENBLATT (EC1907/2006)**Wasserstoffperoxidlösung 30% Ph.Eur.**

Version: 2
Überarbeitet am: 08.04.2016
Erstelldatum: 08.04.2016
ersetzt Version: 1
Seite: 1 / 42

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Handelsname **WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH.EUR.**
CAS-Nr. 7722-84-1
REACH-Registrier-Nr.: falls vorhanden im Kap. 3 aufgeführt
INDEX-Nr. 008-003-00-9

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

Relevante identifizierte Verwendungen Zur industriellen Verwendung
Die ausführlichen Expositionsszenarien sind als Anhang beigelegt.
Funktion zur Oxidation

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma Otto Fischer GmbH & Co. KG
Kaiserstraße 221
D-66133 Saarbrücken
Telefon 0681 98217-0
Telefax 0681 98217-99
Email Adresse info@fischer.de

1.4. Notfallauskunft

Giftinformationszentrum Tel.: 0551 19240
Nord

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

EU-CLP gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität (oral)	Kategorie 4	H302
Akute Toxizität (inhalativ)	Kategorie 4	H332
Schwere Augenschädigung/Augenreizung	Kategorie 1	H318

1. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß (EG) 1272/2008

Gesetzliche Grundlage EU-CLP gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenbestimmende Komponente(n) (GHS)

- Wasserstoffperoxid in Lösung

Symbol(e)



SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)
WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH.EUR.

Version: **2**
Überarbeitet am: **08.04.2016**
Erstelldatum: **08.04.2016**
ersetzt Version: **1**
Seite: **2 / 42**



Signalwort	Gefahr
Gefahrenhinweis	H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H318 - Verursacht schwere Augenschäden. H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Sicherheitshinweis: Prävention	P264 - Nach Gebrauch Hände mit Wasser und Seife gründlich waschen. P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
Sicherheitshinweis: Reaktion	P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P301 + P312 - BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. P304 + P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. P401 - Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.

Ergänzende Gefahrenmerkmale / Kennzeichnungselemente (EU):**2.3. Sonstige Gefahren**

Produkt ist ein starkes Oxidationsmittel.
Zersetzungsgefahr bei Hitzeeinwirkung
Zersetzungsgefahr bei Berührung mit unverträglichen Stoffen, Verunreinigungen, Metallen, Alkalien, Reduktionsmitteln.
Explosionsgefahr mit organischen Lösungsmitteln.
siehe auch Abschnitt 10.
Gemäß den Kriterien der REACH-Verordnung kein PBT-, vPvB-Stoff.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung
wässrige Lösung, klar

3.1. Stoffe

-

3.2. Gemische

Angaben zu Bestandteilen / Gefährliche Inhaltsstoffe gemäß EU-CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

• Wasserstoffperoxid in Lösung		Ø 30%	
CAS-Nr.	7722-84-1	EG-Nr.	231-765-0
		REACH-Nr.	01-2119485845-22-0000 01-2119485845-22-0012 01-2119485845-22-0016 01-2119485845-22-0003
Oxidierende Flüssigkeiten		Kategorie 1	H271
Akute Toxizität (Oral)		Kategorie 4	H302
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut		Kategorie 1A	H314
Akute Toxizität (inhalativ)		Kategorie 4	H332
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition		Kategorie 3	H335
Anmerkungen	Von Anhang VI, Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 ergänzende Einstufung mit:		
Chronische aquatische Toxizität		Kategorie 3	H412
Anmerkungen	Gemäß den Kriterien der REACH-Verordnung kein PBT-, vPvB-Stoff.		

Texte der H-Sätze siehe Kapitel 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)

WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH.EUR.

Version: **2**
Überarbeitet am: **08.04.2016**
Erstelldatum: **08.04.2016**
ersetzt Version: **1**
Seite: **3 / 42**



4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Auf Selbstschutz achten.

Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen. Beschmutzte oder durchtränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Warm halten, ruhig lagern und zudecken.

Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen.

Bei Bewusstlosigkeit: Stabile Seitenlagerung.

Einatmen

Bei Bildung von Aerosolen oder Nebeln ist eine Inhalation möglich.

Betroffene an die frische Luft bringen.

Bei Atemnot: Sauerstoffgabe. Arzt hinzuziehen.

Bei Atemstillstand: Atemspende, sofort Notarzt alarmieren.

Hautkontakt

Sofort betroffene Stelle mit viel Wasser für mindestens 15 Minuten abwaschen.

Bei anhaltenden Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

Augenkontakt

Bei geöffnetem Lidspalt sofort mindestens 10 Minuten gründlich mit viel Wasser spülen.

Bei anhaltenden Beschwerden umgehend beim Augenarzt vorstellen.

Bei ätzenden Stoffen umgehend Notarzt alarmieren (Stichwort: Augenverätzung).

Verschlucken

Mund ausspülen.

Sofort reichlich Wasser trinken lassen.

Arzt aufsuchen.

Bei ätzenden Stoffen umgehend Notarzt alarmieren.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome

Reizerscheinungen an Haut- und Schleimhäuten

Verursacht Verätzungen.

Benommenheit,

Kopfschmerz, Schwindel, Somnolenz (Schläfrigkeit), Übelkeit.

Gesundheitsschäden können mit Verzögerung eintreten.

Gefahren

Stark reizend bis ätzend. Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken.

.Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Im Vordergrund steht zunächst nur die lokale Wirkung, charakterisiert durch eine rasch in die Tiefe fortschreitende Gewebeschädigung.

Am Auge verursachen ätzend/ reizende und gesundheitsschädliche Flüssigkeiten in Abhängigkeit von der Einwirkungsintensität unterschiedlich starke Reizungen, Zerstörung und Ablösung von Binde- und Hornhautepithel, Hornhauttrübung, Ödeme und Geschwürbildungen.

Es besteht Erblindungsgefahr!

An der Haut werden oberflächliche Reizungen und Schädigungen bis zu Geschwürbildung und Vernarbung hervorgerufen.

Nach einer unfallbedingten Aufnahme in den Körper sind die Symptomatik und das klinische Bild abhängig von der Kinetik des Stoffes (Menge des aufgenommenen Stoffes, der Resorptionszeit und der Wirksamkeit der Früheliminationsmaßnahmen (Erste Hilfe)/ Ausscheidung - Metabolismus).

Eine spezifische Stoffwirkung ist nicht bekannt.

Nach Inhalation von ätzend/ reizenden Aerosolen und Nebeln mit hoher Wasserlöslichkeit können Reizungen bis hin zur Nekrosenbildung im Bereich des oberen Respirationstraktes entstehen.

Im Vordergrund stehen die lokalen Wirkungen: Reizerscheinungen im Bereich der Atemwege wie Husten, Brennen hinter dem Brustbein, Tränen, Brennen in den Augen oder der Nase.

Es besteht die Möglichkeit einer Lungenödembildung!

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)

WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH.EUR.

Version: 2
Überarbeitet am: 08.04.2016
Erstelldatum: 08.04.2016
ersetzt Version: 1
Seite: 4 / 42



Geeignete Löschmittel: Wassersprühstrahl
Löschmittel auf Umgebung abstimmen.
Schaum
Löschpulver
Kohlendioxid (CO₂)
Ungeeignete Löschmittel: organische Verbindungen

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Produkt ist brandfördernd.

Kontakt mit folgenden Stoffen kann zur Entzündung führen: entzündliche Stoffe.

Das Produkt selbst brennt nicht. Bei Umgebungsbränden Zersetzungsgefahr mit Freisetzung von Sauerstoff.

Gefahr der Überdruckbildung und Berstgefahr bei Zersetzung in abgeschlossenen Behältern und Rohrleitungen.

Freisetzung von Sauerstoff kann brandfördernd wirken.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Personen in Sicherheit bringen.

Ungeschützte Personen fernhalten.

Unbefugte Personen fernhalten.

Beim Brand größerer Mengen ist heftige Zersetzung oder sogar Explosion möglich.

Im Brandfall gefährdete Behälter mit Wasser kühlen oder mit Wasser verdünnen (fluten).

oder

Im Brandfall gefährdete Behälter separieren und an einen sicheren Ort bringen, wenn gefahrlos möglich.

Für ausreichende Löschwasserrückhaltungsmöglichkeiten sorgen.

Kontaminiertes Löschwasser muss entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Brandrückstände sind vorschriftsmäßig zu entsorgen.

Löschwasser darf nicht in die Kanalisation, Untergrund oder Gewässer gelangen.

Im Brandfall umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Produkt verursacht Verätzungen. Personen in Sicherheit bringen.

Ungeschützte Personen fernhalten.

Unbefugte Personen fernhalten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Gewässerschutz beachten (eindämmen, eindeichen, abdecken).

Eindämmen mit Sand oder Erde

Nicht verwenden: Textilien, Sägemehl, brennbare Stoffe.

Nicht unverdünnt in Oberflächenwasser, Gewässer, Erdreich gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Bei größeren Mengen:

Produkt mit geeignetem Gerät (z. B. Flüssigkeitspumpe) in geeigneten Behältern (z. B. Kunststoff) sammeln.

Von entzündlichen Stoffen fernhalten.

Von unverträglichen Stoffen fernhalten.

Reste mit viel Wasser wegspülen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig beseitigen.

Bei kleinen Mengen:

Produkt mit viel Wasser verdünnen und wegspülen.

oder

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen, z. B.: Kieselgur oder Universalbinder.

Mechanisch aufnehmen. In geeignetem Behälter sammeln.

Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)

WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH.EUR.

Version: 2
Überarbeitet am: 08.04.2016
Erstelldatum: 08.04.2016
ersetzt Version: 1
Seite: 5 / 42



Abfall wie reinen Stoff verpacken und kennzeichnen. Kennzeichnungsetikett auf Liefergebinden bis zur Entsorgung nicht entfernen.

Zusätzliche Hinweise

Alle Zündquellen sichern oder entfernen. Produktfreisetzung durch Abdichten verhindern, wenn gefahrlos möglich. Defekte Gebinde sofort absondern, wenn gefahrlos möglich. Defekte Gebinde in Bergefässer (Überfässer) aus Kunststoff (kein Metall) einstellen. Defekte Gebinde, auch Bergefässer, nicht luftdicht verschließen (Berstgefahr durch Produktzersetzung). Verschüttetes Produkt nie in den Originalbehälter zwecks Wiederverwendung geben (Zersetzungsgefahr).

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung tragen; siehe Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
Verunreinigungen und Hitzeeinwirkung vermeiden.
Für gute Raumbelüftung sorgen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Dampf, Aerosole, Sprühnebel nicht einatmen.
Persönliche Schutzausrüstung tragen.
Benetzte und getränkte Arbeitskleidung sofort wechseln.
Besmutzte oder getränkte Kleidung sofort mit Wasser auswaschen. Installation von Notbrause und Augendusche vorsehen.
Erstellung von Sicherheits- und Betriebsanweisungen.
Verschüttetes Produkt nie in den Originalbehälter zwecks Wiederverwendung geben (Zersetzungsgefahr).

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Sonneneinstrahlung, Wärme, Hitzeeinwirkung vermeiden.
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Von entzündlichen Stoffen fernhalten.
Von unverträglichen Stoffen fernhalten.

Lagerung

kühl, trocken, sauber.
gut belüftet
Fugenloser glatter Zementfußboden.
Empfehlung: Säurefester Fußboden.
Nur Behälter verwenden, die speziell für Wasserstoffperoxid zugelassen sind.
und/oder
Für Transport, Lagerung, Handhabung und Tankanlagen nur geeignete Materialien verwenden.
Zu beachten: TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern"
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 nach Produktentnahme immer gut verschließen.
Behälter nicht gasdicht verschließen.
Stets auf Dichtigkeit achten. Leckagen vermeiden.
Produktreste auf / an den Behältern vermeiden.

Geeignete Materialien	Edelstahl: 1.4571 oder 1.4541, passiviert
Geeignete Materialien	Aluminium: min. 99.5 % passiviert
Geeignete Materialien	Aluminium-Magnesium-Legierungen, passiviert
Geeignete Materialien	Polyethylen, Polypropylen, Polyvinylchlorid (PVC),

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)

WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH.EUR.

Version: 2
Überarbeitet am: 08.04.2016
Erstelldatum: 08.04.2016
ersetzt Version: 1
Seite: 6 / 42



Geeignete Materialien Polytetrafluorethylen
Geeignete Materialien Glas, Keramik.
Ungeeignete Materialien Eisen, Stahl, Kupfer, Bronze, Messing, Zink, Zinn

Weitere Angaben

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.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Alkalien, Reduktionsmitteln, Metallsalzen (Zersetzungsgefahr).
Nicht zusammen lagern mit: entzündlichen Stoffen (Brandgefahr).
Nicht zusammen lagern mit: organischen Lösungsmitteln (Explosionsgefahr).

Lagerklasse (LGK)

5.1B - Oxidierende Gefahrstoffe

7.3. Spezifische Endanwendungen

Ausführlichere Angaben siehe Anhang Expositionsbeschreibung.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

• Wasserstoffperoxid		
CAS-Nr.	7722-84-1	
Zu überwachende Parameter		Spitzenbegrenzungskategorie(DFG MAK)
Anmerkungen	Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe	
Zu überwachende Parameter	0,5 ppm 0,71 mg/m3	MAK(DFG MAK)
Kurzzeitwert	1	
Anmerkungen	Gelistet.	

DNEL/DMEL-Werte

Anwendungsbereich	Arbeiter
Expositionsweg	Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden	Akut - lokale Effekte
Wert	3 mg/m3
Anwendungsbereich	Arbeiter
Expositionsweg	Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden	Langzeit - lokale Effekte
Wert	1,4 mg/m3
Anwendungsbereich	Verbraucher
Expositionsweg	Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden	Akut - lokale Effekte

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH.EUR.**

Version: **2**
Überarbeitet am: **08.04.2016**
Erstelldatum: **08.04.2016**
ersetzt Version: **1**
Seite: **7 / 42**



Wert	1,93 mg/m ³
Anwendungsbereich	Verbraucher
Expositionswege	Einatmen
Mögliche	Langzeit - lokale Effekte
Gesundheitsschäden	
Wert	0,21 mg/m ³

PNEC-Werte

	Süßwasser
Wert	0,0126 mg/l
	Meerwasser
Wert	0,0126 mg/l
	Wasser - zeitweilige Freisetzung
Wert	0,0138 mg/l
	Abwasseraufbereitungsanlage
Wert	4,66 mg/l
	Süßwassersediment
Wert	0,47 mg/kg (Trockengewicht)
	Meerwassersediment
Wert	0,47 mg/kg (Trockengewicht)
	Erdreich
Wert	0,0023 mg/kg (Trockengewicht)

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**Technische Schutzmaßnahmen**

Für geeignete Absaugung / Entlüftung am Arbeitsplatz oder an den Arbeitsmaschinen sorgen.
Installation von Notbrause und Augendusche vorsehen.

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete Messverfahren sind:

BIA Methode 8943
OSHA Methode ID 006
OSHA Methode VI-6

Persönliche Schutzausrüstung**Atemschutz**

Bei Überschreitung des arbeitsplatzbezogenen Grenzwertes Atemschutz anlegen.

Bei unvermeidbarem offenem Umgang:

Atemschutz tragen.

Gegebenenfalls für Frischluft sorgen.

Gegebenenfalls Objektabsaugung.

Bei kurzzeitigem Umgang:

Geeignetes Filter: Typ NO-P3, Kennfarbe blau-weiß.

Bei längerem Umgang:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (EN 133)

Tragezeitbegrenzung für Atemschutz beachten.

Handschutz

Handschuhmaterial Butylkautschuk, zum Beispiel, Butoject (898), Kächele-Cama Latex GmbH (KCL), Deutschland

Materialstärke 0,7 mm

Durchbruchzeit > 480 min

Methode DIN EN 374

Handschuhmaterial Naturlatex (NR), zum Beispiel: Combi-Latex 395, Kächele-Cama Latex GmbH (KCL), Deutschland

Materialstärke 1 mm

Durchbruchzeit > 480 min

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: 2
Überarbeitet am: 08.04.2016
Erstelldatum: 08.04.2016
ersetzt Version: 1
Seite: 8 / 42



Methode DIN EN 374
Handschuhmaterial Nitril, zum Beispiel, Camatril (731), Kächele-Cama Latex GmbH (KCL), Deutschland
Materialstärke 0,33 mm
Durchbruchzeit > 480 min
Methode DIN EN 374

Augenschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166
oder

Bei Umgang mit größeren Mengen: Korbbrille

Haut- und Körperschutz

Schutzkleidung, säurebeständig tragen.

Geeignete Materialien sind:

PVC, Neopren, Nitrilkautschuk (NBR), Gummi.

Gummi- oder Plastiktiefel

Hygienemaßnahmen

Dampf, Aerosole, Sprühnebel nicht einatmen.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Für gute Raumbelüftung sorgen.

Die Arbeitsplatzkonzentrationen sind unter den angegebenen Grenzwerten zu halten. Bei Überschreitung der arbeitsplatzbezogenen Grenzwerte und / oder bei Freisetzung größerer Mengen (Leckagen, Verschütten etc.) ist der angegebene Atemschutz zu verwenden.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.

Vorbeugender Hautschutz

Verschmutzung der Kleider durch Produkt vermeiden.

Benetzte und getränkte Arbeitskleidung sofort wechseln.

Beschmutzte oder getränkte Kleidung sofort mit Wasser auswaschen.

Alle verunreinigten Schutzausrüstungen sind nach Gebrauch zu reinigen.

Schutzmaßnahmen

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Schutzschuhe aus folgenden Materialien vermeiden:

Leder

Die verwendete persönliche Schutzausrüstung muss den Anforderungen der Richtlinie 89/686/EWG und Änderungen entsprechen (CE-Kennzeichnung).

Sie ist auf den Arbeitsplatz bezogen im Rahmen einer Gefährdungsanalyse gemäß der Richtlinie 89/686/EWG und Änderungen festzulegen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Aussehen**

Form flüssig

Farbe farblos

Aggregatzustand flüssig

Geruch leicht stechend

Geruchsschwelle: Keine Daten vorhanden

pH-Wert <= 3,5 (20 °C)

Schmelzpunkt/Schmelzbereich -25,7 °C

Siedepunkt/Siedebereich < 108 °C

Flammpunkt nicht entflammbar

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: **2**
Überarbeitet am: **08.04.2016**
Erstelldatum: **08.04.2016**
ersetzt Version: **1**
Seite: **9 / 42**



Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten vorhanden
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	nicht entzündlich
Untere Explosionsgrenze	Keine Daten vorhanden
Obere Explosionsgrenze	Keine Daten vorhanden
Dampfdruck	2,99 hPa (25 °C) Testsubstanz: Wasserstoffperoxid 100 %
Dampfdichte	Keine Daten vorhanden
Dichte	1,111 g/cm ³ (20 °C)
Relative Dichte	1,1081 (25 °C)
Wasserlöslichkeit	mischbar
Mischbarkeit mit Wasser	vollkommen mischbar
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser	log Pow: -1,57 Methode: (berechnet) Testsubstanz: Wasserstoffperoxid 100 %
Selbstentzündlichkeit	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als pyrophor eingestuft.
Thermische Zersetzung	Keine Daten vorhanden
Explosivität	Nicht explosiv
Oxidierende Eigenschaften	Keine Daten vorhanden

9.2. Sonstige Angaben

Oberflächenspannung	ca. 74,12 mN/m (20 °C)
Molekulargewicht	34,02 g/Mol
Sonstige Angaben	Oxidationsmittel

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.2. Chemische Stabilität

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Stabilität: Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.
Möglichkeit gefährlicher Reaktion: Produkt ist ein starkes Oxidationsmittel und reaktiv. Handelsprodukte sind stabilisiert, um Zersetzungsgefahren durch Verunreinigungen zu reduzieren. Zersetzungsgefahr bei Wärme-/Hitzeeinwirkung

Verunreinigungen, Zersetzungskatalysatoren, unverträgliche Stoffe, brennbare Stoffe können bei Berührung mit dem Produkt zu

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: **2**
Überarbeitet am: **08.04.2016**
Erstelldatum: **08.04.2016**
ersetzt Version: **1**
Seite: **10 / 42**



selbstbeschleunigter, exothermer Zersetzung unter Sauerstoffentwicklung führen.

Gefahr der Überdruckbildung und Berstgefahr bei Zersetzung in abgeschlossenen Behältern und Rohrleitungen.
Freisetzung von Sauerstoff kann brandfördernd wirken.

Mischungen mit organischen Stoffen (z. B. Lösungsmittel) können explosive Eigenschaften aufweisen.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Sonneneinstrahlung, Wärme, Hitzeeinwirkung

10.5. Unverträgliche Materialien

Verunreinigungen, Zersetzungskatalysatoren, Metalle, Metallsalze, Alkalien, Salzsäure, Reduktionsmittel., (Zersetzungsgefahr).entzündlichen Stoffen (Brandgefahr).organische Lösungsmittel (Explosionsgefahr)

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Zersetzungsprodukte bei thermischer Zersetzung:

Wasserdampf

Sauerstoff

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Akute Toxizität bei oraler Aufnahme	Ratte(männlich/weiblich): > 5000 mg/kg Methode: OECD TG 401 Testsubstanz: Wasserstoffperoxid 10 %
Akute Toxizität bei Inhalation	LC50 Ratte(männlich/weiblich): > 0,17 mg/l / 4 h Methode: US-EPA-Methode Testsubstanz: Wasserstoffperoxid, 50 % experimentell maximal erreichbare Dosis keine Todesfälle
Akute Toxizität bei Aufnahme über die Haut	LD50 Kaninchen(männlich/weiblich): > 2000 mg/kg Methode: US-EPA-Methode Testsubstanz: Wasserstoffperoxid, 35 %
Hautreizung	Kaninchen / 4 h Keine Hautreizung Methode: OECD TG 404 Testsubstanz: Wasserstoffperoxid 10 %
Augenreizung	Kaninchen reizend Methode: OECD TG 405 Testsubstanz: Wasserstoffperoxid 10 % Literatur
Sensibilisierung	Sensibilisierungstest Meerschweinchen: Verursacht keine Hautsensibilisierung. Methode: (Magnusson-Kligman-Test) Literatur
Toxizität bei wiederholter Aufnahme	Oral Maus(weiblich) / 90 Tage Nachbeobachtungsdauer: 6 Wochen NOEL: 37 mg/kg Zielorgan/Wirkung: Veränderung von Blutparametern,

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: **2**
Überarbeitet am: **08.04.2016**
Erstelldatum: **08.04.2016**
ersetzt Version: **1**
Seite: **11 / 42**



Körpergewichtsentwicklung negativ, Reizwirkung:,
Magen-Darm-Trakt

Methode: OECD TG 408
Testsubstanz: Wasserstoffperoxid, 35 %
Trinkwasserstudie

Oral Maus(männlich) / 90 Tage
Nachbeobachtungsdauer: 6 Wochen
NOEL: 26 mg/kg
Zielorgan/Wirkung: Veränderung von Blutparametern,
Körpergewichtsentwicklung negativ, Reizwirkung:,
Magen-Darm-Trakt

Methode: OECD TG 408
Testsubstanz: Wasserstoffperoxid, 35 %
Trinkwasserstudie

Beurteilung STOT-Einmalige Exposition Keine Daten vorhanden

Beurteilung STOT-Wiederholte Exposition Keine Daten vorhanden

Gefahr der Aspirationstoxizität Keine Daten vorhanden

Gentoxizität in vitro Bakterieller Rückmutationsversuch S. typhimurium / E. coli
positiv und negativ
Metabolische Aktivierung: mit und ohne
Literatur

Chromosomenaberration Säugetierzellen
positiv
Metabolische Aktivierung: ohne
Methode: OECD TG 473
Literatur

Genmutation in Säugerzellen
positiv
Metabolische Aktivierung: ohne
Methode: OECD TG 476
Literatur

Gentoxizität in vivo Mikrokern-Test Maus intraperitoneal (i.p.)
negativ
Methode: OECD TG 474
Testsubstanz: Wasserstoffperoxid, 35 %
Literatur

Karzinogenität Keine Daten vorhanden

Beurteilung Cancerogenität 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.

Reproduktionstoxizität Keine Daten vorhanden

Erfahrung am Menschen Wirkung an der Haut:
Verursacht Verätzungen. Mit steigender Kontaktdauer kann lokale Rötung

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: 2
Überarbeitet am: 08.04.2016
Erstelldatum: 08.04.2016
ersetzt Version: 1
Seite: 12 / 42



oder starke Reizung (Weißfärbung) bis hin zu Blasenbildung (Verätzung) auftreten.

Wirkung am Auge:

Stark reizende Wirkung bis Ätzwirkung. Kann schwere Bindehautentzündung, Hornhautschädigungen oder irreversible Augenschäden verursachen. Symptome können verzögert auftreten.

Wirkung beim Verschlucken:

Verschlucken kann zu Schleimhautblutungen in Mund, Speiseröhre und Magen führen.

Die rasche Freisetzung von Sauerstoff kann Aufblähung und Schleimhautblutungen des Magens verursachen und zu schweren Schädigungen der inneren Organe führen, insbesondere bei größerer Produktaufnahme.

Wirkung beim Einatmen:

Einatmen von Dampf / Aerosolen kann zu Reizung der Atemwege führen und Entzündung des Atmungstraktes sowie Lungenödem verursachen. Symptome können verzögert auftreten.

Beurteilung Toxikologie

Akute Wirkungen

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Verursacht schwere Augenschäden.

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Sensibilisierung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien für alle weiteren toxikologischen Endpunkte nicht erfüllt.

Toxizität bei wiederholter Aufnahme

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien für alle weiteren toxikologischen Endpunkte nicht erfüllt.

Beurteilung CMR

Mutagenität

Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**Beurteilung Ökotoxizität**

Akute aquatische Toxizität

Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Chronische aquatische Toxizität

Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

12.1. Toxizität

Toxizität gegenüber Fischen

LC50 semistatischer Test *Pimephales promelas*: 16,4 mg/l / 96 h

Testsubstanz: Wasserstoffperoxid 100 %

Toxizität gegenüber aquatische Invertebraten

EC50 semistatischer Test *Daphnia pulex*: 2,4 mg/l / 48 h

Testsubstanz: Wasserstoffperoxid 100 %

NOEC Durchflusstest *Daphnia magna*: 0,63 mg/l / 21 d

Testsubstanz: Wasserstoffperoxid 100 %

Methode: Literatur

Toxizität gegenüber Algen

NOEC statischer Test *Skeletonema costatum*: 0,63 mg/l / 72 h

Endpunkt: Wachstumsrate

Testsubstanz: Wasserstoffperoxid 100 %

Toxizität gegenüber Bakterien

EC50 statischer Test Belebtschlamm: 466 mg/l / 30 min

Testsubstanz: Wasserstoffperoxid 100 %

Methode: OECD TG 209

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: **2**
Überarbeitet am: **08.04.2016**
Erstelldatum: **08.04.2016**
ersetzt Version: **1**
Seite: **13 / 42**



EC50 statischer Test Belebtschlamm: > 1000 mg/l / 3 h

Testsubstanz: Wasserstoffperoxid 100 %

Methode: OECD TG 209

11. Persistenz und Abbaubarkeit

Photabbau Abbau zu 50 % innerhalb von ca. 20 Stunden; Medium: Luft

Biologische Abbaubarkeit Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
Testsubstanz: Wasserstoffperoxid 100 %
Semiquantitative Messung der Konzentration über die Zeit.

AOX Das Produkt enthält kein organisch gebundenes Halogen.

Weitere Angaben Unter Umweltbedingungen erfolgt schnelle Hydrolyse, Reduktion oder Zersetzung.
Folgende Substanzen werden gebildet: Sauerstoff und Wasser.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation Kein(e,er).
Wasserstoffperoxid zerfällt sehr schnell in Sauerstoff und Wasser.

12.4. Mobilität im Boden

Mobilität Keine Daten vorhanden

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Gemäß den Kriterien der REACH-Verordnung kein PBT-, vPvB-Stoff.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Weitere Angaben Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung****Produkt**

Entsorgung gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften.

Gegebenenfalls:

Wegen Recycling / Entsorgung zuständige Behörde ansprechen.

Restmengen und nicht wieder verwertbare Lösungen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen.

Bei kleinen Mengen:

Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften nach Verdünnen mit viel Wasser als Abwasser entsorgt werden (Kanalisation, Kläranlage)

Ungereinigte Verpackungen

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.

Nicht restlos entleerte und / oder gereinigte Gebinde sind wie der Stoff zu entsorgen.

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: 2
Überarbeitet am: 08.04.2016
Erstelldatum: 08.04.2016
ersetzt Version: 1
Seite: 14 / 42

**Abfallschlüssel Nr.**

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.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Landtransport (ADR/RID/GGVSEB)**

- | | | |
|-------|---|--------------------------------------|
| 14.1. | UN-Nummer: | UN 2014 |
| 14.2. | Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | WASSERSTOFFPEROXID, WÄSSERIGE LÖSUNG |
| 14.3. | Transportgefahrenklassen: | 5.1 (8) |
| 14.4. | Verpackungsgruppe: | II |
| 14.5. | Umweltgefahren: | -- |
| 14.6. | Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender: | Ja |
| | ADR: Tunnelbeschränkungscode: (E) | |

Binnenschifftransport (ADN/GGVSEB)

- | | | |
|-------|---|--------------------------------------|
| 14.1. | UN-Nummer: | UN 2014 |
| 14.2. | Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | WASSERSTOFFPEROXID, WÄSSERIGE LÖSUNG |
| 14.3. | Transportgefahrenklassen: | 5.1 (8) |
| 14.4. | Verpackungsgruppe: | II |
| 14.5. | Umweltgefahren: | -- |
| 14.6. | Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender: | Nein |

Lufttransport ICAO-TI/IATA-DGR

- | | | |
|-------|---|-------------------------------------|
| 14.1. | UN-Nummer: | UN 2014 |
| 14.2. | Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | Hydrogen peroxide, aqueous solution |
| 14.3. | Transportgefahrenklassen: | 5.1 (8) |
| 14.4. | Verpackungsgruppe: | II |
| 14.5. | Umweltgefahren: | -- |
| 14.6. | Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender: | Ja |
| | IATA-C: ERG-Code 5C | |
| | IATA-P: ERG-Code 5C | |

Seeschifftransport IMDG-Code/GGVSee

- | | | |
|-------|---|-------------------------------------|
| 14.1. | UN-Nummer: | UN 2014 |
| 14.2. | Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION |
| 14.3. | Transportgefahrenklassen: | 5.1 (8) |
| 14.4. | Verpackungsgruppe: | II |
| 14.5. | Umweltgefahren: | -- |
| 14.6. | Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender: | Ja |
| | EmS: | F-H,S-Q |
| | Vor Wärme schützen. On Deck only. Produktspezifische Trennvorschriften. | |
| | "Getrennt von" Permanganaten und Klasse 4.1. | |

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

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für**

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: 2
Überarbeitet am: 08.04.2016
Erstelldatum: 08.04.2016
ersetzt Version: 1
Seite: 15 / 42

**den Stoff oder das Gemisch****Nationale Vorschriften**

Wassergefährdungsklasse	WGK 1 - schwach wassergefährdend Einstufung nach VwVwS, Anhang 4
BImSchV	4. BImSchV "4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes" entfällt
Arbeitsschutzvorschriften:	Bei Arbeiten BG-Merkblatt M 009: Wasserstoffperoxid beachten. Bei Arbeiten BG-Merkblatt BGI 660: Allgemeine Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen beachten. Bei Arbeiten BG-Merkblatt BGI 595: Reizende Stoffe / Ätzende Stoffe beachten. Es sind die "Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten" (BGR 190) zu beachten. Es ist zu prüfen, ob gemäß den jeweils geltenden nationalen Rechtsgrundlagen stoffspezifische arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen in regelmäßigen Abständen anzubieten bzw. zu veranlassen sind.
Beschäftigungsbeschränkung	Bitte EU Richtlinie 92/85/EWG (Mutterschutzrichtlinie) sowie deren Änderungen beachten. Bitte EU Richtlinie 94/33/EWG (Richtlinie zum Jugendarbeitsschutz) sowie deren Änderungen beachten.
Sonstige Vorschriften	Bitte Anhang XVII der EU Verordnung 1907/2006 (Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse) sowie deren Änderungen beachten. Die Informations- und Aufzeichnungspflichten sowie das Selbstbedienungsverbot sind zu beachten (§3, §4 ChemVerbotsV). Bitte EU Verordnung 98/2013 EWG (Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) sowie deren Änderungen und Umsetzungsleitlinien beachten.

Zulassung

Europa (EINECS/ELINCS)	gelistet/registriert
USA (TSCA)	gelistet/registriert
Kanada (DSL)	gelistet/registriert
Australien (AICS)	gelistet/registriert
Japan (MITI)	gelistet/registriert
Korea (TCCL)	gelistet/registriert
Philippinen (PICCS)	gelistet/registriert
China	gelistet/registriert
Neuseeland	gelistet/registriert
Taiwan (ECS)	gelistet/registriert

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung	Für dieses Produkt wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.
-----------------------------	---

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: **2**
Überarbeitet am: **08.04.2016**
Erstelldatum: **08.04.2016**
ersetzt Version: **1**
Seite: **16 / 42**

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Klassifizierung und angewendetes Verfahren zur Herleitung der Einstufung für Mischungen gemäß EU-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Klassifizierung	Klassifizierungsverfahren
Acute Tox., 4, H302 Acute Tox., 4, H332 Eye Dam./Eye Irrit., 1, H318	

Relevante H-Sätze aus Kapitel 3

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

Weitere Information

Weitere Information	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. Bewertung der Gefahreneigenschaften und Entscheidung über die Einstufung gemäß VO EG 1272/2008 Kap. 2.
---------------------	--

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.

Legende

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ADN	Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ASTM	Amerikanische Gesellschaft für Materialprüfung
ATP	Anpassung an den technischen Fortschritt
BCF	Biokonzentrationsfaktor
BetrSichV	Betriebssicherheitsverordnung
c.c.	geschlossenes Gefäß
CAS	Gesellschaft für die Vergabe von CAS-Nummern
CESIO	Europäisches Komitee für organische Tenside und deren Zwischenprodukte
ChemG	Chemikaliengesetz (Deutschland)
CMR	kanzerogen-mutagen-reproduktionstoxisch
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V
DMEL	Abgeleitetes Minimal-Effekt-Niveau
DNEL	Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau
EINECS	Europäisches Chemikalieninventar
EC50	mittlere effektive Konzentration

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: **2**
Überarbeitet am: **08.04.2016**
Erstelldatum: **08.04.2016**
ersetzt Version: **1**
Seite: **17 / 42**



GefStoffV	Gefahrstoffverordnung
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
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.
NOAEL	Höchste Dosis eines Stoffes, die auch bei andauernder Aufnahme keine erkennbaren und messbaren Schädigungen 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
PEC	Vorausgesagte Umweltkonzentration
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
STOT	Spezifische Zielorgan-Toxizität
SVHC	Besonders besorgniserregende Stoffe
TA	Technische Anleitung
TPR	Dritter als Vertreter (Art. 4)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
VCI	Verband der Chemischen Industrie e. V.
vPvB	sehr persistent, sehr bioakkumulierbar
VOC	flüchtige organische Substanzen
VwVwS	Verwaltungsvorschrift zur Einstufung wassergefährdender Stoffe
WGK	Wassergefährdungsklasse
WHO	Weltgesundheitsorganisation

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: **2**
 Überarbeitet am: **08.04.2016**
 Erstelldatum: **08.04.2016**
 ersetzt Version: **1**
 Seite: **18 / 42**

**ANHANG**

Expositionsszenarium

ES1: Industrielle Verwendung von Wasserstoffperoxidlösungen in chemischen Synthesen oder Prozessen und Formulierungen
ES2: Laden und Entladen, Vertrieb für alle identifizierten Verwendungen
ES3: Bleichung mit Wasserstoffperoxidlösungen
ES4: Umweltbezogene und landwirtschaftliche Verwendungen von Wasserstoffperoxidlösungen
ES5: Verwendung von Wasserstoffperoxid Lösungen in Reinigungsmitteln
ES6: Verwendung von Wasserstoffperoxid Lösungen in Haarbleich- und färbemittel und als Zahnbleichmittel

1. Kurztitel des Expositionsszenariums

ES1: Industrielle Verwendung von Wasserstoffperoxidlösungen in chemischen Synthesen oder Prozessen und Formulierungen

2. Beschreibung der im Expositionsszenarium behandelten Tätigkeiten/Prozesse

Verwendungssektor	SU3	Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
	SU4	Herstellung von Lebens- und Futtermitteln
	SU8	Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)
	SU9	Herstellung von Feinchemikalien
	SU10	Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)
	SU11	Herstellung von Gummiprodukten
	SU12	Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich Compoundierung und Konversion
	SU14	Metallerzeugung und -bearbeitung, einschließlich Legierungen
	SU15	Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen
	SU16	Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen
	SU17	Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Ausrüstungen, Fahrzeuge, sonstige Transportausrüstung
Produktkategorie	PC0	Sonstige (anorganische Chemikalie, Lebensmittelzusatzstoff)
	PC1	Klebstoffe, Dichtstoffe
	PC2	Adsorptionsmittel
	PC8	Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel)
	PC9a	Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner
	PC12	Düngemittel
	PC14	Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte
	PC15	Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen
	PC20	Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel
	PC21	Laborchemikalien
	PC23	Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte
	PC25	Metallbearbeitungsöle
	PC26	Farbstoffe, Veredelungs- und Imprägniermittel für Papier

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: **2**
Überarbeitet am: **08.04.2016**
Erstelldatum: **08.04.2016**
ersetzt Version: **1**
Seite: **19 / 42**



		und Pappe: einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoff
	PC27	Pflanzenschutzmittel
	PC28	Parfüme, Duftstoffe
	PC29	Pharmazeutika
	PC31	Poliermittel und Wachsmischungen
	PC32	Polymerzubereitungen und -verbindungen
	PC33	Halbleiter
	PC34	Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe
	PC35	Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)
	PC37	Wasserbehandlungskemikalien
	PC39	Kosmetika, Pflegeprodukte
Prozesskategorie	PROC1	Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
	PROC2	Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
	PROC3	Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
	PROC4	Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
	PROC5	Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen* und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)
	PROC7	Industrielles Sprühen
	PROC10	Auftragen durch Rollen oder Streichen
	PROC12	Verwendung von Blähmitteln bei der Herstellung von Schaumstoff
	PROC13	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
	PROC14	Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren
	PROC15	Verwendung als Laborreagenz
	PROC21	Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind
Erzeugniskategorie		nicht anwendbar
Kat. Freisetzung in Umwelt	ERC1	Herstellung von Stoffen
	ERC2	Formulierung von Zubereitungen
	ERC4	Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
	ERC6a	Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)
	ERC6b	Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen
	ERC6c	Industrielle Verwendung von Monomeren für die Herstellung von Thermoplasten
	ERC6d	Industrielle Verwendung von Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen bei der Produktion von Harzen, Gummi, Polymeren

3. Anwendungsbedingungen**3.1 Dauer und Häufigkeit****Produktionsmitarbeiter und Labormitarbeiter**

Kurzzeitwert

8 Stunden/Tag

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: 2
Überarbeitet am: 08.04.2016
Erstelldatum: 08.04.2016
ersetzt Version: 1
Seite: 20 / 42



Langzeitwert 220 Tage/Jahr

Umwelt

Kontinuierliche Exposition 360 Tage/Jahr

4.1 Physikalische Form

flüssig

4.2 Konzentration Substanz in Zubereitung/Erzeugnis

Anmerkungen Anwendungskonzentration bis zu:
70 %

4.3 Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit

Wert bezogen auf 100% Wirkstoff 20000 Tonnen/Jahr je Anlage
Anmerkungen Chemische Synthese

Anmerkungen Angegebene Tonnagen sind beispielhaft und gewähren eine sichere Verwendung unter den in diesem Szenario aufgeführten Verwendungsbedingungen.
Im Bedarfsfall kann durch Anpassung der Verwendungsbedingungen an lokale Gegebenheiten (Scaling) eine Erhöhung der Verwendungstonnagen erzielt werden.

Wert bezogen auf 100% Wirkstoff 1010 Tonnen/Jahr je Anlage
Anmerkungen Chemische Anwendungen

Anmerkungen Angegebene Tonnagen sind beispielhaft und gewähren eine sichere Verwendung unter den in diesem Szenario aufgeführten Verwendungsbedingungen.
Im Bedarfsfall kann durch Anpassung der Verwendungsbedingungen an lokale Gegebenheiten (Scaling) eine Erhöhung der Verwendungstonnagen erzielt werden.

5. Weitere Einsatzbedingungen

Kompartiment Luft
Emissions-/Freisetzungsfaktor 0,1 %
Anmerkungen Chemische Synthese
Chemische Anwendungen

Volumenstrom 0,11574 m3/s
Kompartiment Abwasser
Emissions-/Freisetzungsfaktor 0,7 %
Anmerkungen Chemische Synthese

Kompartiment Boden
Emissions-/Freisetzungsfaktor 0,01 %
Anmerkungen Chemische Synthese

Volumenstrom 0,02315 m3/s
Kompartiment Abwasser
Emissions-/Freisetzungsfaktor 0,5 %
Anmerkungen Chemische Anwendungen

Kompartiment Boden
Emissions-/Freisetzungsfaktor 0,1 %
Anmerkungen Chemische Anwendungen

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: 2
Überarbeitet am: 08.04.2016
Erstelldatum: 08.04.2016
ersetzt Version: 1
Seite: 21 / 42

**6. RISIKOMANAGEMENTMAßNAHMEN****6.1.1 Arbeitsplatzbezogene Maßnahmen**

Expositionswege	Oral, Inhalation, Dermal, auch in Kombination
Organisatorische Schutzmaßnahmen	Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird.
Technische Schutzmaßnahmen	Absaugung für Stellen, an denen Emissionen auftreten
Persönliche Schutzmaßnahmen	Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes.
Anmerkungen	.

6.1.2 Verbraucherbezogene Maßnahmen

Für dieses Expositionsszenario nicht relevant.

6.2 Umweltbezogene Maßnahmen

Luft	Abgase über Aktivkohlefilter leiten
Wasser	eines der folgenden Verfahren: Biologische Abwasserbehandlung Ozonisierung des Abwassers Flüssigphasenadsorption an Kohle
Anmerkungen	Effektivität 97%

7. Abfallbezogene Maßnahmen

Abfallhandhabung	Als Industrieabfall behandeln
Vorgeschriebene Entsorgungsverfahren	Abfall in thermischen Verbrennungsanlagen, in denen Wasserstoffperoxid vollkommen entfernt wird, verbrennen.
Anmerkungen	Geschlossene Behälter zurückgeben

8. Voraussage der Exposition

Spezifische Bedingungen	Arbeiter, oral
Anmerkungen	Industrielle Hygienestandards sind einzuhalten weshalb orale Exposition für Arbeiter nicht relevant ist.
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, dermal
Anmerkungen	Arbeiter, die konzentrierte Wasserstoffperoxidlösungen mit 35 Gew.-% oder höher handhaben, müssen geeigneten Hautschutz tragen der geeignet ist dermale Exposition zu verhindern. Arbeiter müssen wirkungsvolle Schutzbrillen tragen um Augenkontakt zu verhindern.
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ
Werttyp	PROC1
Wert	<= 0,01 mg/m3
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid 35% - 70%
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ
Werttyp	PROC2
Wert	<= 0,992 mg/m3
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid 35% - 70%
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ
Werttyp	PROC3
Wert	<= 0,298 mg/m3
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid 35% - 70% Lokale Absaugung 90% (LEV 90%)
Rechenmethode	ECETOC TRA

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: **2**
Überarbeitet am: **08.04.2016**
Erstelldatum: **08.04.2016**
ersetzt Version: **1**
Seite: **22 / 42**



Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ
Werttyp	PROC4
Wert	$\leq 0,496 \text{ mg/m}^3$
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid 35% - 70% Lokale Absaugung 90% (LEV 90%)
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ
Werttyp	PROC5
Wert	$\leq 0,496 \text{ mg/m}^3$
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid 35% - 70% Lokale Absaugung 90% (LEV 90%)
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ
Werttyp	PROC7
Wert	$\leq 0,425 \text{ mg/m}^3$
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid 35% - 60% Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) Atemschutzausrüstung 95% (PRE 95%)
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ
Werttyp	PROC10
Wert	$\leq 0,85 \text{ mg/m}^3$
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid 35% - 60% Lokale Absaugung 90% (LEV 90%)
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ
Werttyp	PROC12
Wert	$\leq 0,34 \text{ mg/m}^3$
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid 50% - 60% Lokale Absaugung 80% (LEV 80%)
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ
Werttyp	PROC13
Wert	$\leq 0,85 \text{ mg/m}^3$
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid 35% - 60% Lokale Absaugung 90% (LEV 90%) oder Atemschutzausrüstung 90% (PRE 90%)
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ
Werttyp	PROC14
Wert	$\leq 0,425 \text{ mg/m}^3$
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid 35% - 60% Lokale Absaugung 90% (LEV 90%)
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ
Werttyp	PROC15
Wert	$\leq 0,496 \text{ mg/m}^3$
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid 35% - 70% Lokale Absaugung 90% (LEV 90%)
Rechenmethode	EUSES
Spezifische Bedingungen	Umwelt Chemische Synthese
Werttyp	Oberflächengewässer
Wert	0,00956 mg/l

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: **2**
Überarbeitet am: **08.04.2016**
Erstelldatum: **08.04.2016**
ersetzt Version: **1**
Seite: **23 / 42**



Rechenmethode	EUSES
Spezifische Bedingungen	Umwelt Chemische Anwendungen
Werttyp	Oberflächengewässer
Wert	0,00767 mg/l
Rechenmethode	EUSES
Spezifische Bedingungen	Umwelt Chemische Synthese
Werttyp	Meerwasser
Wert	0,00088 mg/l
Rechenmethode	EUSES
Spezifische Bedingungen	Umwelt Chemische Anwendungen
Werttyp	Meerwasser
Wert	0,00069 mg/l
Rechenmethode	EUSES
Spezifische Bedingungen	Umwelt Chemische Synthese
Werttyp	Boden
Wert	0,000201 mg/l
Rechenmethode	EUSES
Spezifische Bedingungen	Umwelt Chemische Anwendungen
Werttyp	Boden
Wert	0,000121 mg/l
Rechenmethode	EUSES
Spezifische Bedingungen	Umwelt Chemische Synthese
Werttyp	Kläranlage
Wert	0,272 mg/l
Rechenmethode	EUSES
Spezifische Bedingungen	Umwelt Chemische Anwendungen
Werttyp	Kläranlage
Wert	0,0491 mg/l

9. Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Im Bedarfsfall kann durch Anpassung der Verwendungsbedingungen an lokale Gegebenheiten (Scaling) eine Erhöhung der Verwendungstonnagen erzielt werden.
Rücksprache halten mit dem Hersteller.

1. Kurztitel des Expositionsszenariums

ES2: Laden und Entladen, Vertrieb für alle identifizierten Verwendungen

2. Beschreibung der im Expositionsszenarium behandelten Tätigkeiten/Prozesse

Verwendungssektor	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

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: **2**
 Überarbeitet am: **08.04.2016**
 Erstelldatum: **08.04.2016**
 ersetzt Version: **1**
 Seite: **24 / 42**



	SU8	Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukten)
	SU9	Herstellung von Feinchemikalien
	SU10	Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)
	SU11	Herstellung von Gummiprodukten
	SU12	Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich Compoundierung und Konversion
	SU14	Metallerzeugung und -bearbeitung, einschließlich Legierungen
	SU15	Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen
	SU16	Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen
	SU17	Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Ausrüstungen, Fahrzeuge, sonstige Transportausrüstung
	SU21	Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
	SU22	Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Produktkategorie	PC1	Klebstoffe, Dichtstoffe
	PC8	Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel)
	PC12	Düngemittel
	PC14	Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte
	PC15	Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen
	PC21	Laborchemikalien
	PC25	Metallbearbeitungsöle
	PC27	Pflanzenschutzmittel
	PC29	Pharmazeutika
	PC31	Poliermittel und Wachsmischungen
	PC32	Polymerzubereitungen und -verbindungen
	PC34	Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe
	PC35	Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)
	PC37	Wasserbehandlungskemikalien
	PC39	Kosmetika, Pflegeprodukte
Prozesskategorie	PROC8a	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.
	PROC8b	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.
	PROC9	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) nicht anwendbar
Erzeugniskategorie Kat. Freisetzung in Umwelt	ERC1	Herstellung von Stoffen
	ERC2	Formulierung von Zubereitungen
	ERC4	Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
	ERC6a	Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)
	ERC6b	Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: 2
Überarbeitet am: 08.04.2016
Erstelldatum: 08.04.2016
ersetzt Version: 1
Seite: 25 / 42



ERC6c Industrielle Verwendung von Monomeren für die
Herstellung von Thermoplasten

3. Anwendungsbedingungen**3.1 Dauer und Häufigkeit****Produktionsmitarbeiter**

Kurzzeitwert 8 Stunden/Tag
Langzeitwert 220 Tage/Jahr

4.1 Physikalische Form

flüssig

4.2 Konzentration Substanz in Zubereitung/Erzeugnis

Anmerkungen Anwendungskonzentration bis zu:
99%

4.3 Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit**5. Weitere Einsatzbedingungen**

Anmerkungen Beim Transfer der Substanz sind keine umweltrelevanten Emissionen zu
erwarten (EU Risk Assessment Report, European Commission 2003).

6. RISIKOMANAGEMENTMAßNAHMEN**6.1.1 Arbeitsplatzbezogene Maßnahmen**

Expositionswege Inhalation, Dermal, auch in Kombination
Organisatorische Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene
Schutzmaßnahmen angewandt wird.
Technische Schutzmaßnahmen Absaugung für Stellen, an denen Emissionen auftreten
Persönliche Schutzmaßnahmen Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes.
Anmerkungen

6.1.2 Verbraucherbezogene Maßnahmen

Für dieses Expositionsszenario nicht relevant.

6.2 Umweltbezogene Maßnahmen

Luft Üblicherweise geschlossene Systeme
Wasser Es entsteht kein Abwasser.
Bei Leckage mit viel Wasser wegspülen und der industriellen
Abwasserbehandlung zuführen.
Anmerkungen Beim Transfer der Substanz sind keine umweltrelevanten Emissionen zu
erwarten.

7. Abfallbezogene Maßnahmen

Abfallhandhabung Als Industrieabfall behandeln
Anmerkungen Normalerweise entsteht kein Abfall.
Geschlossene Behälter zurückgeben

8. Voraussage der Exposition

Spezifische Bedingungen Arbeiter, oral
Anmerkungen Industrielle Hygienestandards sind einzuhalten weshalb orale Exposition
für Arbeiter nicht relevant ist.
Spezifische Bedingungen Arbeiter, dermal

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: **2**
Überarbeitet am: **08.04.2016**
Erstelldatum: **08.04.2016**
ersetzt Version: **1**
Seite: **26 / 42**



Anmerkungen	Arbeiter, die konzentrierte Wasserstoffperoxidlösungen mit 35 Gew.-% oder höher handhaben, müssen geeigneten Hautschutz tragen der geeignet ist dermale Exposition zu verhindern. Arbeiter müssen wirkungsvolle Schutzbrillen tragen um Augenkontakt zu verhindern.
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ
Werttyp	PROC8a
Wert	1,42 mg/m ³
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid 99% Lokale Absaugung 90% (LEV 90%)
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ
Werttyp	PROC8b
Wert	0,21 mg/m ³
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid 99% Lokale Absaugung 97% (LEV 97%)
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ
Werttyp	PROC9
Wert	0,71 mg/m ³
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid 99% Lokale Absaugung 90% (LEV 90%)

9. Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Im Bedarfsfall kann durch Anpassung der Verwendungsbedingungen an lokale Gegebenheiten (Scaling) eine Erhöhung der Verwendungstonnagen erzielt werden.
Rücksprache halten mit dem Hersteller.

1. Kurztitel des Expositionsszenariums

ES3: Bleichung mit Wasserstoffperoxidlösungen

2. Beschreibung der im Expositionsszenarium behandelten Tätigkeiten/Prozesse

Verwendungssektor	SU3	Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
	SU5	Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen
	SU6a	Herstellung von Holz und Holzprodukten
	SU6b	Herstellung von Zellstoff, Papier und Papierprodukten
	SU21	Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
	SU22	Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Produktkategorie	PC23	Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte
	PC24	Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel
	PC26	Farbstoffe, Veredelungs- und Imprägniermittel für Papier und Pappe: einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe
	PC34	Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe
Prozesskategorie	PROC1	Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: **2**
Überarbeitet am: **08.04.2016**
Erstelldatum: **08.04.2016**
ersetzt Version: **1**
Seite: **27 / 42**



Erzeugniskategorie Kat. Freisetzung in Umwelt	PROC2	Expositionswahrscheinlichkeit Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
	PROC3	Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
	PROC4	Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
	PROC13	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
	PROC19	Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung
		nicht anwendbar
	ERC4	Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
	ERC6b	Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen
	ERC8a	Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
	ERC8b	Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
	ERC8e	Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen

3. Anwendungsbedingungen**3.1 Dauer und Häufigkeit****Produktionsmitarbeiter**

Kurzzeitwert 8 Stunden/Tag
Langzeitwert 220 Tage/Jahr

Verbraucher

Kurzzeitwert 10 Minuten / Ereignis
Langzeitwert 3 - 4 Ereignisse / Woche

Umwelt

Kontinuierliche Exposition 360 Tage/Jahr
Zellstoffbleiche, Entfärbung
Kontinuierliche Exposition 360 Tage/Jahr
Anderes Bleichen

4.1 Physikalische Form

flüssig

4.2 Konzentration Substanz in Zubereitung/Erzeugnis

Anmerkungen Anwendungskonzentration bis zu:
35 %

4.3 Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit

Wert bezogen auf 100% Wirkstoff 9810 Tonnen/Jahr je Anlage
Anmerkungen Zellstoffbleiche, Entfärbung

Anmerkungen Angegebene Tonnagen sind beispielhaft und gewähren eine sichere
Verwendung unter den in diesem Szenario aufgeführten
Verwendungsbedingungen.
Im Bedarfsfall kann durch Anpassung der Verwendungsbedingungen an

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: **2**
Überarbeitet am: **08.04.2016**
Erstelldatum: **08.04.2016**
ersetzt Version: **1**
Seite: **28 / 42**



lokale Gegebenheiten (Scaling) eine Erhöhung der Verwendungstonnagen erzielt werden.

Wert bezogen auf 100% Wirkstoff 1010 Tonnen/Jahr je Anlage
Anmerkungen Anderes Bleichen

Anmerkungen Angegebene Tonnagen sind beispielhaft und gewähren eine sichere Verwendung unter den in diesem Szenario aufgeführten Verwendungsbedingungen.
Im Bedarfsfall kann durch Anpassung der Verwendungsbedingungen an lokale Gegebenheiten (Scaling) eine Erhöhung der Verwendungstonnagen erzielt werden.

5. Weitere Einsatzbedingungen

Kompartiment Luft
Emissions-/Freisetzungsfaktor 0,1 %
Anmerkungen Zellstoffbleiche, Entfärbung

Kompartiment Luft
Emissions-/Freisetzungsfaktor 1 %
Anmerkungen Anderes Bleichen

Volumenstrom 0,20254 m3/s
Kompartiment Abwasser
Emissions-/Freisetzungsfaktor 0,9 %
Anmerkungen Zellstoffbleiche, Entfärbung

Volumenstrom 0,02315 m3/s
Kompartiment Abwasser
Emissions-/Freisetzungsfaktor 0,9 %
Anmerkungen Anderes Bleichen

Kompartiment Boden
Emissions-/Freisetzungsfaktor 0,01 %
Anmerkungen Zellstoffbleiche, Entfärbung
Anderes Bleichen

6. RISIKOMANAGEMENTMAßNAHMEN**6.1.1 Arbeitsplatzbezogene Maßnahmen**

Expositionswege Inhalation, Dermal, auch in Kombination
Organisatorische Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird.
Schutzmaßnahmen
Technische Schutzmaßnahmen Absaugung für Stellen, an denen Emissionen auftreten
Persönliche Schutzmaßnahmen Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes.
Anmerkungen

6.1.2 Verbraucherbezogene Maßnahmen

Für dieses Expositionsszenario nicht relevant.

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: **2**
Überarbeitet am: **08.04.2016**
Erstelldatum: **08.04.2016**
ersetzt Version: **1**
Seite: **29 / 42**

**6.2 Umweltbezogene Maßnahmen**

Luft	Abgase über Aktivkohlefilter leiten
Wasser	eines der folgenden Verfahren: Biologische Abwasserbehandlung Ozonisierung des Abwassers
Anmerkungen	Effektivität 99,30% Abwässer aus gewerblichen und privaten Bleichungen können über das öffentliche Abwassersystem entsorgt werden, da beim Kontakt mit Klärschlamm eine schnelle Zersetzung von Wasserstoffperoxid stattfindet.

7. Abfallbezogene Maßnahmen

Abfallhandhabung	Als Industrieabfall behandeln
Anmerkungen	Fester und flüssiger Industrieabfall Geschlossene Behälter zurückgeben
Abfallhandhabung	Entsorgung wie Hausmüll
Anmerkungen	Gewerblicher, privater fester und flüssiger Abfall

8. Voraussage der Exposition

Spezifische Bedingungen	Arbeiter, oral
Anmerkungen	Industrielle Hygienestandards sind einzuhalten weshalb orale Exposition für Arbeiter nicht relevant ist.
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, dermal
Anmerkungen	Arbeiter, die konzentrierte Wasserstoffperoxidlösungen mit 35 Gew.-% oder höher handhaben, müssen geeigneten Hautschutz tragen der geeignet ist dermale Exposition zu verhindern. Arbeiter müssen wirkungsvolle Schutzbrillen tragen um Augenkontakt zu verhindern.
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ Industrieller Anwender
Werttyp	PROC1
Wert	0,005 mg/m ³
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid, 35 %
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ Industrieller Anwender
Werttyp	PROC2
Wert	0,05 mg/m ³
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid, 35 % Lokale Absaugung 90% (LEV 90%)
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ Industrieller Anwender
Werttyp	PROC3
Wert	0,149 mg/m ³
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid, 35 % Lokale Absaugung 90% (LEV 90%)
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ Industrieller Anwender
Werttyp	PROC4
Wert	0,248 mg/m ³
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid, 35 %

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: **2**
Überarbeitet am: **08.04.2016**
Erstelldatum: **08.04.2016**
ersetzt Version: **1**
Seite: **30 / 42**



	Lokale Absaugung 90% (LEV 90%)
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ Industrieller Anwender
Werttyp	PROC13
Wert	0,496 mg/m ³
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid, 35 % Lokale Absaugung 90% (LEV 90%)
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ gewerblicher Anwender
Werttyp	PROC1
Wert	0,005 mg/m ³
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid, 35 %
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ gewerblicher Anwender
Werttyp	PROC2
Wert	0,496 mg/m ³
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid, 35 % Lokale Absaugung 80% (LEV 80%)
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ gewerblicher Anwender
Werttyp	PROC3
Wert	0,298 mg/m ³
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid, 35 % Lokale Absaugung 80% (LEV 80%)
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ gewerblicher Anwender
Werttyp	PROC4
Wert	0,992 mg/m ³
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid, 35 % Lokale Absaugung 80% (LEV 80%)
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ gewerblicher Anwender
Werttyp	PROC13
Wert	0,34 mg/m ³
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid, 12 % Lokale Absaugung 80% (LEV 80%)
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ gewerblicher Anwender
Werttyp	PROC19
Wert	0,85 mg/m ³
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid, 12 % Lokale Absaugung 80% (LEV 80%)
Spezifische Bedingungen	Verbraucher - oral
Anmerkungen	Unter normalen Anwendungsbedingungen kann eine orale Exposition vernachlässigt werden.
Spezifische Bedingungen	Verbraucher - dermal
Anmerkungen	Verbraucher kommen normalerweise nicht mit Produkten in Berührung, die mehr als 12 Gew.-% der Substanz enthalten.

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: **2**
Überarbeitet am: **08.04.2016**
Erstelldatum: **08.04.2016**
ersetzt Version: **1**
Seite: **31 / 42**



Einige am Markt befindliche Produkte enthalten mehr als 12 Gew.-% Wasserstoffperoxid.

Es wird empfohlen, dass Verbraucher Handschuhe und Schutzbrille tragen wenn sie reines oder schwach verdünntes Produkt handhaben.

Spezifische Bedingungen	Verbraucher - inhalativ
Wert	13 mg/m ³
Anmerkungen	(Basierend auf EU Risk Assessment Report, Europäische Kommission 2003)
Rechenmethode	EUSES
Spezifische Bedingungen	Umwelt Zellstoffbleiche, Entfärbung
Werttyp	Oberflächengewässer
Wert	0,0126 mg/l
Rechenmethode	EUSES
Spezifische Bedingungen	Umwelt Zellstoffbleiche, Entfärbung
Werttyp	Meerwasser
Wert	0,00118 mg/l
Rechenmethode	EUSES
Spezifische Bedingungen	Umwelt Zellstoffbleiche, Entfärbung
Werttyp	Boden
Wert	0,000158 mg/kg
Rechenmethode	EUSES
Spezifische Bedingungen	Umwelt Zellstoffbleiche, Entfärbung
Werttyp	Kläranlage
Wert	0,0981 mg/l
Rechenmethode	EUSES
Spezifische Bedingungen	Umwelt Anderes Bleichen
Werttyp	Oberflächengewässer
Wert	0,0116 mg/l
Rechenmethode	EUSES
Spezifische Bedingungen	Umwelt Anderes Bleichen
Werttyp	Meerwasser
Wert	0,00108 mg/l
Rechenmethode	EUSES
Spezifische Bedingungen	Umwelt Anderes Bleichen
Werttyp	Boden
Wert	0,000159 mg/kg
Rechenmethode	EUSES
Spezifische Bedingungen	Umwelt Anderes Bleichen
Werttyp	Kläranlage
Wert	0,0884 mg/l

9. Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Im Bedarfsfall kann durch Anpassung der Verwendungsbedingungen an lokale Gegebenheiten (Scaling) eine Erhöhung der Verwendungstonnagen erzielt werden.
Rücksprache halten mit dem Hersteller.

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: **2**
 Überarbeitet am: **08.04.2016**
 Erstelldatum: **08.04.2016**
 ersetzt Version: **1**
 Seite: **32 / 42**

**1. Kurztitel des Expositionsszenariums****ES4: Umweltbezogene und landwirtschaftliche Verwendungen von Wasserstoffperoxidlösungen****2. Beschreibung der im Expositionsszenarium behandelten Tätigkeiten/Prozesse**

Verwendungssektor	SU1	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei
	SU2a	Bergbau (außer Offshore-Industrie)
	SU2b	Offshore-Industrien
	SU3	Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
	SU8	Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)
	SU21	Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
	SU22	Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Produktkategorie	PC0	Sonstige (Umweltsanierungsprodukt)
	PC20	Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel
	PC37	Wasserbehandlungskemikalien
Prozesskategorie	PROC1	Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
	PROC2	Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
	PROC3	Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
	PROC4	Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
Erzeugniskategorie		nicht anwendbar
Kat. Freisetzung in Umwelt	ERC4	Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
	ERC6b	Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen
	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

3. Anwendungsbedingungen**3.1 Dauer und Häufigkeit**

Arbeiter	
Kurzzeitwert	8 Stunden/Tag
Langzeitwert	220 Tage/Jahr
Verbraucher	
Kurzzeitwert	45 Sekunden/Anwendung

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: 2
Überarbeitet am: 08.04.2016
Erstelldatum: 08.04.2016
ersetzt Version: 1
Seite: 33 / 42

**Umwelt**

Kontinuierliche Exposition 360 Tage/Jahr

4.1 Physikalische Form

flüssig

4.2 Konzentration Substanz in Zubereitung/Erzeugnis

Anmerkungen Arbeiter
Anwendungskonzentration bis zu:
50 %
Verbraucher
Anwendungskonzentration bis zu:
12 %

4.3 Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit

Wert bezogen auf 100% Wirkstoff 185 Tonnen/Jahr je Anlage

Anmerkungen Angegebene Tonnagen sind beispielhaft und gewähren eine sichere Verwendung unter den in diesem Szenario aufgeführten Verwendungsbedingungen.
Im Bedarfsfall kann durch Anpassung der Verwendungsbedingungen an lokale Gegebenheiten (Scaling) eine Erhöhung der Verwendungstonnagen erzielt werden.

5. Weitere Einsatzbedingungen

Kompartiment Luft
Emissions-/Freisetzungsfaktor 10 %
Volumenstrom 0,02315 m³/s
Kompartiment Abwasser
Emissions-/Freisetzungsfaktor 5 %
Kompartiment Boden
Emissions-/Freisetzungsfaktor 8 %

6. RISIKOMANAGEMENTMAßNAHMEN**6.1.1 Arbeitsplatzbezogene Maßnahmen**

Expositionswege Oral, Inhalation, Dermal, auch in Kombination
Organisatorische Setzt voraus, dass ein guter Grundstandard von Arbeitshygiene angewandt wird.
Schutzmaßnahmen Absaugung für Stellen, an denen Emissionen auftreten
Technische Schutzmaßnahmen Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes.
Persönliche Schutzmaßnahmen
Anmerkungen

6.1.2 Verbraucherbezogene Maßnahmen

Für dieses Expositionsszenario nicht relevant.

6.2 Umweltbezogene Maßnahmen

Anmerkungen Eine starke Zersetzung von Wasserstoffperoxid wird bei umweltbezogenen und landwirtschaftlichen Anwendungen wegen der hohen Reaktivität erwartet.

7. Abfallbezogene Maßnahmen

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: **2**
Überarbeitet am: **08.04.2016**
Erstelldatum: **08.04.2016**
ersetzt Version: **1**
Seite: **34 / 42**



Anmerkungen

Keine spezifische Abfallbehandlung erforderlich/beabsichtigt.

8. Voraussage der Exposition

Spezifische Bedingungen Anmerkungen	Arbeiter, oral Industrielle Hygienestandards sind einzuhalten weshalb orale Exposition für Arbeiter nicht relevant ist.
Spezifische Bedingungen Anmerkungen	Arbeiter, dermal Arbeiter, die konzentrierte Wasserstoffperoxidlösungen mit 35 Gew.-% oder höher handhaben, müssen geeigneten Hautschutz tragen der geeignet ist dermale Exposition zu verhindern. Arbeiter müssen wirkungsvolle Schutzbrillen tragen um Augenkontakt zu verhindern.
Rechenmethode Spezifische Bedingungen	ECETOC TRA Arbeiter, inhalativ Industrieller Anwender gewerblicher Anwender in geschlossenen Räumen
Werttyp Wert Anmerkungen	PROC1 $\leq 0,007 \text{ mg/m}^3$ Wasserstoffperoxid 35% - 50%
Rechenmethode Spezifische Bedingungen	ECETOC TRA Arbeiter, inhalativ Industrieller Anwender in geschlossenen Räumen
Werttyp Wert Anmerkungen	PROC2 $\leq 0,708 \text{ mg/m}^3$ Wasserstoffperoxid 35% - 50%
Rechenmethode Spezifische Bedingungen	ECETOC TRA Arbeiter, inhalativ Industrieller Anwender in geschlossenen Räumen
Werttyp Wert Anmerkungen	PROC3 $\leq 0,213 \text{ mg/m}^3$ Wasserstoffperoxid 35% - 50% Lokale Absaugung 90% (LEV 90%)
Rechenmethode Spezifische Bedingungen	ECETOC TRA Arbeiter, inhalativ Industrieller Anwender in geschlossenen Räumen
Werttyp Wert Anmerkungen	PROC4 $\leq 0,354 \text{ mg/m}^3$ Wasserstoffperoxid 35% - 50% Lokale Absaugung 90% (LEV 90%)
Rechenmethode Spezifische Bedingungen	ECETOC TRA Arbeiter, inhalativ gewerblicher Anwender in geschlossenen Räumen
Werttyp Wert Anmerkungen	PROC2 $\leq 0,708 \text{ mg/m}^3$ Wasserstoffperoxid 35% - 50% Lokale Absaugung 80% (LEV 80%)
Rechenmethode Spezifische Bedingungen	ECETOC TRA Arbeiter, inhalativ gewerblicher Anwender in geschlossenen Räumen

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: **2**
Überarbeitet am: **08.04.2016**
Erstelldatum: **08.04.2016**
ersetzt Version: **1**
Seite: **35 / 42**



Werttyp	PROC3
Wert	<= 0,425 mg/m3
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid 35% - 50% Lokale Absaugung 80% (LEV 80%)
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ gewerblicher Anwender in geschlossenen Räumen
Werttyp	PROC4
Wert	<= 1,06 mg/m3
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid 35% - 50% Lokale Absaugung 85% (LEV 85%)
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ
Werttyp	PROC4
Wert	<= 0,34 mg/m3
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid, 12% Lokale Absaugung 80% (LEV 80%)
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ Industrieller Anwender gewerblicher Anwender im Freien
Werttyp	PROC1
Wert	<= 0,007 mg/m3
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid 35% - 50%
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ Industrieller Anwender im Freien
Werttyp	PROC2
Wert	<= 0,496 mg/m3
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid 35% - 50%
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ Industrieller Anwender gewerblicher Anwender im Freien
Werttyp	PROC3
Wert	>= 0,149 mg/m3
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid 35% - 50% Atemschutzausrüstung 90% (PRE 90%)
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ Industrieller Anwender im Freien
Werttyp	PROC4
Wert	<= 0,248 mg/m3
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid 35% - 50%
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ gewerblicher Anwender im Freien
Werttyp	PROC2
Wert	<= 0,248 mg/m3
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid 35% - 50%

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: **2**
Überarbeitet am: **08.04.2016**
Erstelldatum: **08.04.2016**
ersetzt Version: **1**
Seite: **36 / 42**



	Atemschutzausrüstung 90% (PRE 90%)
Rechenmethode	ECETOC TRA
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ gewerblicher Anwender im Freien
Werttyp	PROC4
Wert	$\leq 0,496 \text{ mg/m}^3$
Anmerkungen	Wasserstoffperoxid 35% - 50% Atemschutzausrüstung 90% (PRE 90%)
Rechenmethode	EUSES
Spezifische Bedingungen	Umwelt
Werttyp	Oberflächengewässer
Wert	0,0118 mg/l
Rechenmethode	EUSES
Spezifische Bedingungen	Umwelt
Werttyp	Meerwasser
Wert	0,0011 mg/l
Rechenmethode	EUSES
Spezifische Bedingungen	Umwelt
Werttyp	Boden
Wert	0,000195 mg/kg
Rechenmethode	EUSES
Spezifische Bedingungen	Umwelt
Werttyp	Kläranlage
Wert	0,0901 mg/l

9. Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Im Bedarfsfall kann durch Anpassung der Verwendungsbedingungen an lokale Gegebenheiten (Scaling) eine Erhöhung der Verwendungstonnagen erzielt werden.
Rücksprache halten mit dem Hersteller.

1. Kurztitel des Expositionsszenariums

ES5: Verwendung von Wasserstoffperoxid Lösungen in Reinigungsmitteln

2. Beschreibung der im Expositionsszenarium behandelten Tätigkeiten/Prozesse

Verwendungssektor	SU4	Herstellung von Lebens- und Futtermitteln
	SU20	Gesundheitswesen
	SU21	Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
	SU22	Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Produktkategorie	PC21	Laborchemikalien
	PC35	Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)
Prozesskategorie	PROC4	Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
	PROC10	Aufragen durch Rollen oder Streichen
	PROC11	Nicht-industrielles Sprühen
	PROC13	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
	PROC19	Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: **2**
Überarbeitet am: **08.04.2016**
Erstelldatum: **08.04.2016**
ersetzt Version: **1**
Seite: **37 / 42**



Erzeugniskategorie

Kat. Freisetzung in Umwelt

ERC8a

ERC8b

ERC8d

ERC8e

Schutzausrüstung

nicht anwendbar

Breite dispersive Innenverwendung von
Verarbeitungshilfsstoffen in offenen SystemenBreite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen
in offenen SystemenBreite dispersive Außenverwendung von
Verarbeitungshilfsstoffen in offenen SystemenBreite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen
in offenen Systemen**3. Anwendungsbedingungen****3.1 Dauer und Häufigkeit****Arbeiter**

Kurzzeitwert

8 Stunden/Tag

Langzeitwert

220 Tage/Jahr

Verbraucher

Kurzzeitwert

20 Minuten / Ereignis

Langzeitwert

1 Ereignis / Tag

Umwelt

Kontinuierliche Exposition

365 Tage/Jahr

4.1 Physikalische Form**flüssig****4.2 Konzentration Substanz in Zubereitung/Erzeugnis**

Anmerkungen

Anwendungskonzentration bis zu:

12 %

4.3 Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit

Wert

bezogen auf 100% Wirkstoff 6210 Tonnen/Jahr

Anmerkungen

Angegebene Tonnagen sind beispielhaft und gewähren eine sichere
Verwendung unter den in diesem Szenario aufgeführten
Verwendungsbedingungen.Im Bedarfsfall kann durch Anpassung der Verwendungsbedingungen an
lokale Gegebenheiten (Scaling) eine Erhöhung der
Verwendungstonnagen erzielt werden.

Wert

bezogen auf 100% Wirkstoff <= 400 g / je Anwendung

Anmerkungen

gewerblicher Anwender

Anmerkungen

Angegebene Tonnagen sind beispielhaft und gewähren eine sichere
Verwendung unter den in diesem Szenario aufgeführten
Verwendungsbedingungen.Im Bedarfsfall kann durch Anpassung der Verwendungsbedingungen an
lokale Gegebenheiten (Scaling) eine Erhöhung der
Verwendungstonnagen erzielt werden.

Wert

bezogen auf 100% Wirkstoff <= 110 g / je Anwendung

Anmerkungen

Verbraucher

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: 2
Überarbeitet am: 08.04.2016
Erstelldatum: 08.04.2016
ersetzt Version: 1
Seite: 38 / 42

**Anmerkungen**

Angegebene Tonnagen sind beispielhaft und gewähren eine sichere Verwendung unter den in diesem Szenario aufgeführten Verwendungsbedingungen.
Im Bedarfsfall kann durch Anpassung der Verwendungsbedingungen an lokale Gegebenheiten (Scaling) eine Erhöhung der Verwendungstonnagen erzielt werden.

5. Weitere Einsatzbedingungen

Kompartiment	Luft
Emissions-/Freisetzungsfaktor	0 %
Volumenstrom	0,02315 m ³ /s
Kompartiment	Abwasser
Emissions-/Freisetzungsfaktor	80 %
Kompartiment	Boden
Emissions-/Freisetzungsfaktor	0 %

6. RISIKOMANAGEMENTMAßNAHMEN**6.1.1 Arbeitsplatzbezogene Maßnahmen**

Technische Schutzmaßnahmen	Allgemein gute Lüftung vorsehen.
Persönliche Schutzmaßnahmen	Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes.
Anmerkungen	

6.1.2 Verbraucherbezogene Maßnahmen

Verbrauchermaßnahmen	Persönliche Schutzausrüstung tragen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
Anmerkungen	Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes.

6.2 Umweltbezogene Maßnahmen

Luft	Keine relevanten Emissionen
Wasser	Biologische Abwasserbehandlung
Anmerkungen	Effektivität 99,30% Abwässer aus gewerblichen und privaten Bleichungen können über das öffentliche Abwassersystem entsorgt werden, da beim Kontakt mit Klärschlamm eine schnelle Zersetzung von Wasserstoffperoxid stattfindet.

7. Abfallbezogene Maßnahmen

Abfallhandhabung	Entsorgung wie Hausmüll
Anmerkungen	Gewerblicher, privater fester und flüssiger Abfall

8. Voraussage der Exposition

Spezifische Bedingungen	Arbeiter, oral
Anmerkungen	Industrielle Hygienestandards sind einzuhalten weshalb orale Exposition für Arbeiter nicht relevant ist.
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, dermal
Anmerkungen	Dermale Exposition gegenüber Reinigungsmitteln mit 12 Gew.-% Wasserstoffperoxid ist möglich. Die Benutzung von Handschuhen (PVC, Gummi) wird empfohlen. Die Benutzung einer Schutzbrille ist bei Handhabung von unverdünnten Reinigungsmitteln erforderlich.
Rechenmethode	ConsExpo

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: **2**
Überarbeitet am: **08.04.2016**
Erstelldatum: **08.04.2016**
ersetzt Version: **1**
Seite: **39 / 42**



Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ Verbraucher - inhalativ
Wert	0,002 mg/m ³
Anmerkungen	Sprühreinigung Wasserstoffperoxid, 7% Annahme AISE 2009
Rechenmethode	ConsExpo
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ Verbraucher - inhalativ
Wert	1,07 mg/m ³
Anmerkungen	Reinigung durch Wischen, Bürsten Wasserstoffperoxid, 7% Annahme AISE 2009
Rechenmethode	ConsExpo
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ Verbraucher - inhalativ
Wert	1,16 mg/m ³
Anmerkungen	Verwendung als Toilettenreiniger Wasserstoffperoxid, 12% Annahme AISE 2009
Rechenmethode	ConsExpo
Spezifische Bedingungen	Arbeiter, inhalativ
Wert	1,07 mg/m ³
Anmerkungen	Verwendung von wasserstoffperoxidhaltigen Reinigern Schlimmstenfalls anzunehmende Langzeitexposition Wasserstoffperoxid, 7% Annahme AISE 2009
Spezifische Bedingungen	Verbraucher - oral
Anmerkungen	Unter normalen Anwendungsbedingungen kann eine orale Exposition vernachlässigt werden.
Spezifische Bedingungen	Verbraucher - dermal
Anmerkungen	Dermale Exposition gegenüber Reinigungsmitteln mit 12 Gew.-% Wasserstoffperoxid ist möglich. Es wird empfohlen, dass Verbraucher Handschuhe und Schutzbrille tragen wenn sie reines oder schwach verdünntes Produkt handhaben.
Rechenmethode	EUSES
Spezifische Bedingungen	Umwelt
Werttyp	Oberflächengewässer
Wert	0,0037 mg/l
Rechenmethode	EUSES
Spezifische Bedingungen	Umwelt
Werttyp	Meerwasser
Wert	0,000294 mg/l
Rechenmethode	EUSES
Spezifische Bedingungen	Umwelt
Werttyp	Boden
Wert	0,000111 mg/kg
Rechenmethode	EUSES
Spezifische Bedingungen	Umwelt
Werttyp	Kläranlage
Wert	0,0095 mg/l

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXIDLÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: 2
Überarbeitet am: 08.04.2016
Erstelldatum: 08.04.2016
ersetzt Version: 1
Seite: 40 / 42

**9. Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Im Bedarfsfall kann durch Anpassung der Verwendungsbedingungen an lokale Gegebenheiten (Scaling) eine Erhöhung der Verwendungstonnagen erzielt werden.
Rücksprache halten mit dem Hersteller.

1. Kurztitel des Expositionsszenariums

ES6: Verwendung von Wasserstoffperoxid Lösungen in Haarbleich-und färbemittel und als Zahnbleichmittel

2. Beschreibung der im Expositionsszenarium behandelten Tätigkeiten/Prozesse

Verwendungssektor	SU21	Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
	SU22	Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Produktkategorie	PC39	Kosmetika, Pflegeprodukte
Prozesskategorie	PROC19	Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung
Erzeugniskategorie		nicht anwendbar
Kat. Freisetzung in Umwelt	ERC8b	Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen

3. Anwendungsbedingungen**3.1 Dauer und Häufigkeit****Arbeiter**

Anmerkungen(Langzeitwert)

Die Beurteilung des Gesundheitsrisikos für den Menschen aufgrund der Verwendung von Kosmetika und Körperpflegeprodukten fällt nicht unter die REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Umwelt

Kontinuierliche Exposition

365 Tage/ Jahr

4.1 Physikalische Form

flüssig

4.2 Konzentration Substanz in Zubereitung/Erzeugnis

Anmerkungen

Anwendungskonzentration bis zu:
12 %

4.3 Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit

Wert

Anmerkungen

bezogen auf 100% Wirkstoff 6210 Tonnen/ Jahr
kleine Mengen
gewerblicher Anwender
Verbraucher

Anmerkungen

Angegebene Tonnagen sind beispielhaft und gewähren eine sichere Verwendung unter den in diesem Szenario aufgeführten Verwendungsbedingungen.
Im Bedarfsfall kann durch Anpassung der Verwendungsbedingungen an

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: 2
Überarbeitet am: 08.04.2016
Erstelldatum: 08.04.2016
ersetzt Version: 1
Seite: 41 / 42



lokale Gegebenheiten (Scaling) eine Erhöhung der Verwendungstonnagen erzielt werden.

5. Weitere Einsatzbedingungen

Kompartiment	Luft
Emissions-/Freisetzungsfaktor	0 %
Volumenstrom	0,02315 m3/s
Kompartiment	Abwasser
Emissions-/Freisetzungsfaktor	80 %
Kompartiment	Boden
Emissions-/Freisetzungsfaktor	0 %

6. RISIKOMANAGEMENTMAßNAHMEN**6.1.1 Arbeitsplatzbezogene Maßnahmen**

Technische Schutzmaßnahmen	Allgemein gute Lüftung vorsehen.
Persönliche Schutzmaßnahmen	Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes.
Anmerkungen	.

6.1.2 Verbraucherbezogene Maßnahmen**Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung**

Verbrauchermaßnahmen	Persönliche Schutzausrüstung tragen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
Anmerkungen	Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes.

6.2 Umweltbezogene Maßnahmen

Luft	Keine relevanten Emissionen
Wasser	Biologische Abwasserbehandlung
Anmerkungen	Effektivität 97% Abwässer aus gewerblichen und privaten Bleichungen können über das öffentliche Abwassersystem entsorgt werden, da beim Kontakt mit Klärschlamm eine schnelle Zersetzung von Wasserstoffperoxid stattfindet.

7. Abfallbezogene Maßnahmen

Abfallhandhabung	Entsorgung wie Hausmüll
Anmerkungen	Gewerblicher, privater fester und flüssiger Abfall

8. Voraussage der Exposition

Rechenmethode	EUSES
Spezifische Bedingungen	Umwelt
Werttyp	Oberflächengewässer
Wert	0,00466 mg/l
Rechenmethode	EUSES
Spezifische Bedingungen	Umwelt
Werttyp	Meerwasser
Wert	0,00039 mg/l
Rechenmethode	EUSES
Spezifische Bedingungen	Umwelt
Werttyp	Boden
Wert	0,00011 mg/kg
Rechenmethode	EUSES

SICHERHEITSDATENBLATT (EC 1907/2006)**WASSERSTOFFPEROXILÖSUNG 30% PH.EUR**

Version: **2**
Überarbeitet am: **08.04.2016**
Erstelldatum: **08.04.2016**
ersetzt Version: **1**
Seite: **42 / 42**



Spezifische Bedingungen	Umwelt
Werttyp	Kläranlage
Wert	0,019 mg/l

9. Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Im Bedarfsfall kann durch Anpassung der Verwendungsbedingungen an lokale Gegebenheiten (Scaling) eine Erhöhung der Verwendungstonnagen erzielt werden.
Rücksprache halten mit dem Hersteller.