



ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator: OXALSÄURE

Oxalsäure· 2H₂O

CAS: 6153-56-6

EC: 205-634-3

Index: 607-006-00-8

REACH: 01-2119534576-33-XXXX

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

Relevante Gebräuche: Rohstoff für die Kosmetik-, Pharma-, und Nahrungsmittelindustrie. Ausschließlich gewerblicher anwender/industrieller anwender Nutzung.

Nicht empfohlene Gebräuche: Jeder dieser unbestimmten Gebräuche wird weder in diesem Abschnitt noch in Abschnitt 7.3 angegeben

Siehe Anhang für detaillierte Informationen über den speziellen und sicheren Gebrauch des Produkts

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

OXAQUM, S.A.
Polígono Industrial Las Horcas s/n
44600 Alcañiz - Teruel - España
Tel.: +34 978 83 31 13 - Fax: +34 978 83 38 61
jsantafe@oxaquim.com
<https://www.oxaquim.com>

1.4 Notrufnummer: +34 91 562 04 20 (24 Stunden) National Institute of Toxicology (Spanien)

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs:

Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):

Die Klassifizierung dieses Produkts erfolgte gemäß Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP).

Acute Tox. 4: Akute Toxizität, Kategorie 4, H302+H312

Eye Dam. 1: Schwerwiegende Augenverletzungen, Kategorie 1, H318

2.2 Kennzeichnungselemente:

Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):

Gefahr



Gefahrenhinweise:

Acute Tox. 4: H302+H312 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt

Eye Dam. 1: H318 - Verursacht schwere Augenschäden

Sicherheitshinweise:

P264: Nach Gebrauch gründlich waschen

P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen

P302+P352: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.

P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen

P310: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen

P501: Inhalt/Behälter entsprechend der Bestimmungen über gefährliche Abfälle oder Verpackungsmüll zuführen.

2.3 Sonstige Gefahren:

Das Produkt erfüllt nicht die PBT-/ vPvB-Kriterien

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffe:

Chemische Beschreibung: Anorganische Substanzen



ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN (fortlaufend)

Gefährliche Bestandteile:

Gemäß Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (Punkt 3) enthält das Produkt:

Identifizierung	Chemische Bezeichnung/Klassifizierung		Konzentration
CAS: 6153-56-6 EC: 205-634-3 Index: 607-006-00-8 REACH:01-2119534576-33- XXXX	Oxalsäure · 2H₂O	Selbsteingestuft	75 - <100 %
	Verordnung 1272/2008	Acute Tox. 4: H302+H312; Eye Dam. 1: H318 - Gefahr	

Weitere Informationen bzgl. der Gefährlichkeit der Substanzen finden Sie in den Abschnitten 8, 11, 12, 15 und 16.

3.2 Gemische:

Nicht zutreffend

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Die Symptome infolge einer Vergiftung können nach dem Kontakt auftreten, weshalb im Zweifelsfalle bei direktem Kontakt mit dem chemischen Produkt oder Weiterbestehen des Unwohlseins ein Arzt zu Rate zu ziehen ist und dem Arzt das Sicherheitsdatenblatt dieses Produkts vorzulegen ist.

Bei Einatmung:

Es handelt sich um ein Produkt, das keine als durch Einatmung gefährlich eingestuften Substanzen enthält. Im Falle von Vergiftungssymptomen ist der Betroffene jedoch aus dem Berührungsbereich zu entfernen und mit frischer Luft zu versorgen. Ärztliche Betreuung anfordern, wenn sich die Symptome verschlimmern oder diese anhalten.

Bei Berührung mit der Haut:

Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen, die Haut abspülen oder den Betroffenen ggf. mit viel kaltem Wasser und Neutralseife abdschen. In schweren Fällen den Arzt aufsuchen. Falls die Mischung Verbrennungen oder Erfrierungen verursacht, darf die Kleidung nicht ausgezogen werden, da die verursachte Verletzung ggf. verschlimmert werden könnte, wenn diese an der Haut klebt. Falls sich auf der Haut Blasen bilden, dürfen diese keinesfalls aufgestochen werden, da dies die Infektionsgefahr erhöht.

Bei Berührung mit den Augen:

Augen mindestens 15 Minuten lang mit reichlich lauwarmem Wasser spülen. Es ist zu vermeiden, dass der Betroffene sich die Augen reibt oder diese schließt. Sollte der Betroffene Kontaktlinsen tragen, so sind diese zu entfernen, soweit sie nicht an den Augen festkleben, da ansonsten zusätzliche Verletzungen auftreten können. In allen Fällen muss nach dem Waschen schnellstmöglich ein Arzt aufgesucht und diesem das Sicherheitsdatenblatt vorgelegt werden.

Durch Verschlucken/Einatmen:

Unverzüglich ärztliche Behandlung anfordern und dem Arzt das Sicherheitsdatenblatt dieses Produkts vorlegen. Kein Erbrechen provozieren. Sollte es zum Erbrechen kommen, den Kopf nach vorn halten, um ein Einatmen zu vermeiden. Bei Bewusstseinsverlust bis zur Überwachung durch einen Arzt nichts oral verabreichen. Mund und Rachen ausspülen, da diese möglicherweise beim Verschlucken mitbetroffen wurden. Den Betroffenen in Ruhelage halten.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Die sofortigen und verzögerten Wirkungen sind in den Abschnitten 2 und 11 angegeben.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Nicht relevant

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel:

Produkt ist unter normalen Lager-, Handhabungs- und Anwendungsbedingungen nicht entflammbar. Im Entflammungsfall aufgrund von unsachgemäßer Handhabung, Lagerung oder Anwendung sind gemäß der Verordnung über Brandschutzinstalltionen vorzugsweise Feuerlöscher mit polyvalentem Pulver (ABC-Pulver) zu verwenden. ES WIRD DAVON ABGERATEN, einen Wasserstrahl als Löschmittel einzusetzen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Als Folge der Verbrennung oder thermischen Zersetzung entstehen reaktive Unterprodukte, die hochgiftig sein und deshalb ein hohes Gesundheitsrisiko darstellen können.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:



ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG (fortlaufend)

Abhängig von der Größe des Feuers ist ggf. die Verwendung von vollständiger Schutzbekleidung und autonomen Atmungsgeräten erforderlich. Es sollte ein Mindestbestand an Notfalleinrichtungen oder Ausrüstung (feuerfeste Decken, tragbarer Verbandskasten, ...) gemäß der Richtlinie 89/654/EG vorhanden sein.

Zusätzliche Verfügungen:

Gemäß dem internen Notfallplan und den Informationsblättern bzgl. des Verhaltens bei Unfällen und sonstigen Notfällen vorgehen. Jegliche Zündquellen fernhalten. Im Brandfalle die Lagerbehälter und -tanks der Produkte kühlen, die sich entflammen oder explodieren können oder aufgrund von erhöhten Temperaturen BLEVE sind. Der Austritt der bei der Brandbekämpfung verwendeten Produkte in das Grundwasser ist zu vermeiden.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Das Produkt zusammenkehren und mit Schaufeln oder anderen Hilfsmitteln aufnehmen und zur Wiederverwendung (vorzugsweise) oder Entsorgung in einen Behälter füllen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Das Produkt ist nicht als gefährlich für die Umwelt eingestuft. Nicht in die Kanalisation, Oberflächen- und Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Es wird empfohlen:

Das Produkt zusammenkehren und mit Schaufeln oder anderen Hilfsmitteln aufnehmen und zur Wiederverwendung (vorzugsweise) oder Entsorgung in einen Behälter füllen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Siehe Abschnitte 8 und 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

A.- Vorsichtsmaßnahmen für eine sichere Handhabung

Es ist die gültige Gesetzgebung zur Prävention von industriellen Risiken einzuhalten. Behälter hermetisch geschlossen halten. Verschüttete Substanzen und Reste unter Kontrolle halten und mittels sicherer Methoden entsorgen (Abschnitt 6). Auslaufen aus dem Behälter vermeiden. Orte, an denen mit gefährlichen Produkten agiert wird, sind ordentlich und sauber zu halten.

B.- Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von Bränden und Explosionen.

Da das Produkt nicht entflammbar ist, besteht bei normalen Lager-, Handhabungs- und Anwendungsbedingungen kein Brandrisiko.

C.- Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von ergonomischen und toxikologischen Risiken.

Während der Handhabung nicht essen oder trinken, danach die Hände mit geeigneten Reinigungsmitteln waschen.

D.- Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von Umweltrisiken

Es wird empfohlen, in unmittelbarer Nähe des Produkts über Absorptionsmaterial zu verfügen (siehe Abschnitt 6.3)

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

A.- Technische Lagermaßnahmen

Mindesttemperatur: 5 °C

Höchsttemperatur: 50 °C

Maximale Zeit: 12 Monate

B.- Allgemeine Lagerbedingungen.

Wärmequellen, Strahlung, statische Elektrizität und der Kontakt mit Lebensmitteln sind zu vermeiden. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 10.5

7.3 Spezifische Endanwendungen:

Siehe Anhang für detaillierte Informationen über die Handhabung, Lagerung und besondere Anwendungsarten

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN
(fortlaufend)

Substanzen, deren Grenzwerte der professionellen Aussetzung im Arbeitsumfeld zu kontrollieren sind (Arbeitsplatzgrenzwerte TRGS 900):

Allgemeiner Staubgrenzwert: MAK (8h,Alveolengängige Fraktion) = 1.25 mg/m³ MAK (8h,Einatembare Fraktion)=10 mg/m³ // MAK (15 min,Alveolengängige Fraktion) = 2.5 mg/m³ MAK (15 min,Einatembare Fraktion)=20 mg/m³

DNEL (Arbeitnehmer):

Identifizierung		Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
		Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
Oxalsäure· 2H ₂ O CAS: 6153-56-6 EC: 205-634-3	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	2,29 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmung	Nicht relevant	Nicht relevant	4,03 mg/m ³	Nicht relevant

DNEL (Bevölkerung):

Identifizierung		Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
		Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
Oxalsäure· 2H ₂ O CAS: 6153-56-6 EC: 205-634-3	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	1,14 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	1,14 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmung	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant

PNEC:

Identifizierung					
Oxalsäure· 2H ₂ O CAS: 6153-56-6 EC: 205-634-3	STP	1550 mg/L	Frisches Wasser	0,1622 mg/L	
	Boden	Nicht relevant	Meerwasser	Nicht relevant	
	Intermittierende	1,622 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	Nicht relevant	
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	Nicht relevant	

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

A.- Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen im Arbeitsumfeld

Als Vorsichtsmaßnahme wird die Verwendung von grundlegenden individuellen Schutzausrüstungen mit der entsprechenden CE-Markierung empfohlen. Weitere Information bzgl. der individuellen Schutzausrüstungen (Lagerung, Verwendung, Reinigung, Instandhaltung, Schutzklasse ...) finden Sie in der Informationsbroschüre des jeweiligen Herstellers. Die in diesem Punkt enthaltenen Indikationen beziehen sich auf das reine Produkt. Die Schutzmaßnahmen für das verdünnte Produkt können abhängig vom Verdünnungsgrad, der Verwendung, der Anwendungsmethode etc. abweichen. Zur Feststellung der Verpflichtung zur Installation von Notduschen und/oder Augenwaschvorrichtungen in den Lagern sind die jeweils anwendbaren Vorschriften in Bezug auf die Lagerung von chemischen Produkten zu berücksichtigen. Für weitere Informationen siehe Abschnitte 7.1 und 7.2.

B.- Atemschutz.

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
Obligatorische Verwendung einer Maske	Selbstfiltermaske für Partikel	CAT III	EN 149:2001+A1:2009	Austauschen, wenn ein erhöhter Atemwiderstand bemerkt wird.

C.- Spezifischer Handschutz.

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
Obligatorischer Handschutz	MEHRWEGHANDSCHUHE zum chemischen Schutz	CAT III	EN 374-1:2003 EN 374-3:2003/AC:2006 EN 420:2003+A1:2009	Die vom Hersteller angegebene Durchtrittszeit (Breakthrough Time) muss höher sein als die Anwendungsdauer des Produkts. Nach Kontakt des Produkts mit der Haut keine Schutzcremes verwenden.

D.- Gesichts- und Augenschutz



ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN
(fortlaufend)

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
 Obligatorischer Gesichtsschutz	Gesichtsschild		EN 166:2001 EN 167:2001 EN 168:2001 EN ISO 4007:2012	Täglich reinigen und regelmäßig desinfizieren gemäß den Anweisungen des Herstellers.

E.- Körperschutz

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
 Obligatorischer Körperschutz	Einwegschutzbekleidung gegen chemische Gefahren		EN 13034:2005+A1:2009 EN 168:2001 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2001 EN ISO 6530:2005 EN 464:1994	Ausschließliche Nutzung bei der Arbeit. Regelmäßig gemäß den Anweisungen des Herstellers reinigen.
 Obligatorischer Fußschutz	Sicherheitsschuhwerk gegen chemische Gefahren		EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2006	Stiefel bei jeglichem Anzeichen von Beschädigung ersetzen.

F.- Ergänzende Notfallmaßnahmen

Notfallmaßnahme	Vorschriften	Notfallmaßnahme	Vorschriften
 Notfalldusche	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2002	 Augenwäsche	DIN 12 899 ISO 3864-1:2002

Kontrollen der Umweltaussetzung:

Unter Berücksichtigung der gemeinschaftlichen Gesetzgebung zum Umweltschutz wird empfohlen, den Austritt sowohl des Produkts als auch von dessen Verpackung in die Umwelt zu vermeiden. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 7.1.D

Flüchtige organische Verbindungen:

In Anwendung der Richtlinie 2010/75/EU weist dieses Produkt die folgenden Eigenschaften auf:

V.O.C. (Lieferung):	0 % Gewicht
Dichte der flüchtigen organischen Verbindungen bei 20 °C:	0 kg/m ³ (0 g/L)
Mittlere Kohlenstoffzahl:	Nicht relevant
Mittleres Molekulgewicht:	Nicht relevant

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

Vollständige Informationen finden Sie im Produkt-Datenblatt.

Physisches Aussehen :

Physischer Zustand bei 20 °C:	Feststoff
Aussehen:	Pulverförmig
Farbe:	Weiss
Geruch:	Geruchlos
Geruchsschwelle:	Nicht relevant *

Flüchtigkeit:

Siedetemperatur bei atmosphärischem Druck:	>160 °C
Dampfdruck bei 20 °C:	Nicht relevant *

*Entfällt wegen der Art des Produkts, nicht die Bereitstellung von Informationen Eigentum ihrer Gefährlichkeit.



ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN (fortlaufend)

Dampfdruck bei 50 °C:	Nicht relevant *
Verdunstungsrate bei 20 °C:	Nicht relevant *
Produktkennzeichnung:	
Dichte bei 20 °C:	813 kg/m ³
Relative Dichte bei 20 °C:	0,813
Dynamische Viskosität bei 20 °C:	Nicht relevant *
Viskositäts-Dichteverhältnis bei 20 °C:	Nicht relevant *
Viskositäts-Dichteverhältnis bei 40 °C:	Nicht relevant *
Konzentration:	Nicht relevant *
pH:	~0,7 auf 6,15 %
Dampfdichte bei 20 °C:	Nicht relevant *
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasserr bei 20 °C:	Nicht relevant *
Wasserlöslichkeit bei 20 °C:	108 kg/m ³
Löslichkeitseigenschaft:	Sehr wasserlöslich
Zersetzungstemperatur:	Nicht relevant *
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	190 °C
Explosive Eigenschaften:	Nicht relevant *
Oxidierende Eigenschaften:	Nicht relevant *
Entflammbarkeit:	
Entflammungstemperatur:	Nicht zutreffend
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Nicht relevant *
Selbstentflammungstemperatur:	Nicht relevant *
Untere Entflammbarkeitsgrenze:	Nicht relevant *
Obere Entflammbarkeitsgrenze:	Nicht relevant *
Explosivität:	
Untere Explosionsgrenzen:	Nicht relevant *
Obere Explosionsgrenzen:	Nicht relevant *
9.2 Sonstige Angaben:	
Oberflächenspannung bei 20 °C:	Nicht relevant *
Brechungsindex:	Nicht relevant *

*Entfällt wegen der Art des Produkts, nicht die Bereitstellung von Informationen Eigentum ihrer Gefährlichkeit.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität:

Keine gefährlichen Reaktionen sind zu erwarten, wenn die folgenden technischen Anweisungen Lagerung von Chemikalien. Siehe Abschnitt 7.

10.2 Chemische Stabilität:

Chemisch stabil unter den Bedingungen der Lagerung, Handhabung und Verwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Unter normalen Bedingungen keine gefährlichen Reaktionen erwartet.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen:

Anwendbar für die Handhabung und Lagerung bei Raumtemperatur:

Stoss und Reibung	Berührung mit der Luft	Erwärmung	Sonnenlicht	Feuchtigkeit
Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend

10.5 Unverträgliche Materialien:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT (fortlaufend)

Säuren	Wasser	Verbrennungsfördernde Materialien	brennbare Stoffe	Sonstige
Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Vermeiden Sie starke Basen oder Laugen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Siehe Abschnitte 10.3, 10.4 und 10.5 hinsichtlich der spezifischen Abbauprodukte. Abhängig von den Abbaubedingungen können beim Abbau komplexe Mischungen chemischer Substanzen freigesetzt werden: Kohlendioxide (CO₂), Kohlenmonoxide und sonstige organische Verbindungen.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen:

Es liegen keine experimentellen Daten zu dem Produkt an sich hinsichtlich der toxikologischen Eigenschaften vor.

Gefährliche gesundheitliche Auswirkungen:

Die wiederholte, langfristige und in höheren als den durch die Grenzwerte für professionelle Aussetzung festgesetzten Konzentrationen erfolgende Aussetzung kann abhängig von der Aussetzungsart zu Gesundheitsschäden führen:

A- Einnahme (akute Wirkung):

- Akute Toxizität: Die Einnahme einer erheblichen Dosis kann zu Reizungen des Rachens, Bauchschmerzen, Übelkeit und Erbrechen führen.
- Korrosivität/Reizbarkeit: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

B- Einatmung (akute Wirkung):

- Akute Toxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen enthält, die als gefährlich bei Einatmung eingestuft sind. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 3.
- Korrosivität/Reizbarkeit: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

C- Kontakt mit Haut und Augen (akute Wirkung):

- Kontakt mit der Haut: Produkt kann vor allem bei Absorption über die Haut schädliche Auswirkungen haben. Weitere Information zu Nebenwirkungen durch Hautkontakt finden Sie im Abschnitt 2.
- Kontakt mit den Augen: Führt nach Kontakt zu erheblichen Augenverletzungen.

D- Krebserregende Auswirkungen, Mutationsauswirkungen und schädliche Auswirkungen auf die Fortpflanzung:

- Karzinogenizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen enthält, die aufgrund der beschriebenen Auswirkungen als gefährlich eingestuft sind. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
IARC: Nicht relevant
- Mutagenizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Toxizität für Fortpflanzungsorgane: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

E- Sensibilisierungsauswirkungen:

- Atemwege: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen enthält, die als gefährlich mit sensibilisierenden Auswirkungen eingestuft sind. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

F- Spezifische Zielorgan-Toxizität (S TOT)-Zeitaufwand:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

G- Spezifische Zielorgan-Toxizität (S TOT)-Exposition wiederholt:

- Spezifische Zielorgan-Toxizität (S TOT)-Exposition wiederholt: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

H- Aspirationsgefahr:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN (fortlaufend)

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

Sonstige Angaben:

Nicht relevant

Spezifische toxikologische Information der Substanzen:

Identifizierung	Akute Toxizität		Gattung
	LD50 oral	500 mg/kg	
Oxalsäure· 2H2O CAS: 6153-56-6 EC: 205-634-3	LD50 kutan	2000 mg/kg	Ratte
	LD50 Einatmung	>5 mg/L (4 h)	Kaninchen

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität:

Identifizierung	Akute Toxizität		Art	Gattung
	CL50	160 mg/L (48 h)		
Oxalsäure· 2H2O CAS: 6153-56-6 EC: 205-634-3	EC50	136,9 mg/L (48 h)	Leuciscus idus	Fisch
	EC50	Nicht relevant	Daphnia magna	Krustentier

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:

Identifizierung	Abbaubarkeit		Biologische Abbaubarkeit	
	BSB5	Nicht relevant	Konzentration	100 mg/L
Oxalsäure· 2H2O CAS: 6153-56-6 EC: 205-634-3	CSB	Nicht relevant	Zeitraum	14 Tage
	BSB/CSB	0,89	% Biologisch abgebaut	37 %

12.3 Bioakkumulationspotenzial:

Identifizierung	Potenzial der biologischen Ansammlung	
	FBK	1
Oxalsäure· 2H2O CAS: 6153-56-6 EC: 205-634-3	POW Protokoll	-0,81
	Potenzial	Niedrig

12.4 Mobilität im Boden:

Nicht verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Das Produkt erfüllt nicht die PBT-/ vPvB-Kriterien

12.6 Andere schädliche Wirkungen:

Nicht beschrieben

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:

Code	Beschreibung	Abfalltyp (Verordnung (EU) Nr. 1357/2014)
16 03 03*	anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	Gefährlich

Abfalltyp (Verordnung (EU) Nr. 1357/2014):

HP4 reizend — Hautreizung und Augenschädigung, HP6 akute Toxizität

Abfallmanagement (Entsorgung und Bewertung):

Den autorisierten Abfallentsorger hinsichtlich der Bewertungs- und Entsorgungsvorgänge gemäß Anhang 1 und Anhang 2 (Richtlinie 2008/98/EG). Gemäß den Codes 15 01 (2014/955/EG) ist in dem Fall, dass der Behälter in direktem Kontakt mit dem Produkt war, dieser auf die gleiche Weise wie das Produkt selbst zu behandeln, ansonsten so, als gäbe es keine gefährlichen Rückstände. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Siehe Abschnitt 6.2.

Verfügungen hinsichtlich der Abfallentsorgung:

Gemäß Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sind die gemeinschaftlichen oder staatlichen Vorschriften hinsichtlich der Abfallverwertung einzuhalten.



ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG (fortlaufend)

Gemeinschaftliche Gesetzgebung: Richtlinie 2008/98/EG, 2014/955/EG, Verordnung (EU) Nr. 1357/2014
Nationalen Bestimmungen: Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts. Vom 24. Februar 2012.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Beförderung gefährlicher Güter:

Gemäß ADR 2017, RID 2017:

- 14.1 UN-Nummer:** Nicht relevant
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** Nicht relevant
- 14.3 Transportgefahrenklassen:** Nicht relevant
Etiketten: Nicht relevant
- 14.4 Verpackungsgruppe:** Nicht relevant
- 14.5 Umweltgefahren :** Nein
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**
Besondere Verfügungen: Nicht relevant
Tunnelbeschränkungscode: Nicht relevant
Physisch-chemische Eigenschaften: siehe Abschnitt 9
Beschränkte Mengen: Nicht relevant
- 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code:** Nicht relevant

Beförderung gefährlicher Güter auf dem Seeweg:

Gemäß dem IMDG 38-16:

- 14.1 UN-Nummer:** Nicht relevant
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** Nicht relevant
- 14.3 Transportgefahrenklassen:** Nicht relevant
Etiketten: Nicht relevant
- 14.4 Verpackungsgruppe:** Nicht relevant
- 14.5 Umweltgefahren :** Nein
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**
Besondere Verfügungen: Nicht relevant
EMS-Codes:
Physisch-chemische Eigenschaften: siehe Abschnitt 9
Beschränkte Mengen: Nicht relevant
Segregationsgruppe: 1
- 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code:** Nicht relevant

Air Transport gefährlicher Güter:

Gemäß der IATA / ICAO 2018:



ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT (fortlaufend)

14.1 UN-Nummer:	Nicht relevant
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Nicht relevant
14.3 Transportgefahrenklassen:	Nicht relevant
Etiketten:	Nicht relevant
14.4 Verpackungsgruppe:	Nicht relevant
14.5 Umweltgefahren :	Nein
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Physisch-chemische Eigenschaften:	siehe Abschnitt 9
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code:	Nicht relevant

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Substanzen, deren Autorisierung in Verordnung (CE) 1907/2006 (REACH) noch aussteht: Nicht relevant
 Substanzen, die in REACH-Anhang XIV (Genehmigungsliste) aufgenommen sind sowie Ablaufdatum: Nicht relevant
 Verordnung (EG) 1005/2009 über ozonabbauende Substanzen Nicht relevant
 Artikel 95, VERORDNUNG (EU) Nr. 528/2012: Nicht relevant
 VERORDNUNG (EU) Nr. 649/2012 über den Export und Import gefährlicher chemischer Substanzen: Nicht relevant

Seveso III:

Nicht relevant

Einschränkungen bzgl. des Vertriebs und der Verwendung von bestimmten Substanzen und gefährlichen Mischungen (Anhang XVII REACH, etc...):

Nicht relevant

Besondere Verfügungen hinsichtlich des Personen- und Umweltschutzes:

Es wird empfohlen, die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt als Eingabe von Daten in einer Risikobewertung der örtlichen Gegebenheiten gesammelt zu nutzen, um die erforderlichen Maßnahmen zur Verhinderung von Gefahren für die Verwaltung, Verwendung, Lagerung und Entsorgung von diesem Produkt herzustellen .

WGK (Wassergefährdungsklassen):

1

Sonstige Gesetzgebungen:

**ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN (fortlaufend)**

Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG). Chemikaliengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Juli 2008 (BGBl. I S. 1146), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 2. November 2011 (BGBl. I S. 2162) geändert worden ist.
Verordnung über Kosten für Amtshandlungen der Bundesbehörden nach dem Chemikaliengesetz (ChemikalienKostenverordnung ChemKostV).
Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Bewertung nach § 12 Abs. 2 Satz 1 des Chemikaliengesetzes (ChemVwV Bewertung) vom 11. September 1997.
Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV) Vom 26. November 2010 (BGBl. I S 1643) geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S 1622), durch Artikel 2 der Verordnung vom 24. April 2013 (BGBl. I S 944) und Artikel 2 der Verordnung vom 15. Juli 2013 (BGBl. I S 2514)
Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz (ChemikalienVerbotsverordnung ChemVerbotsV). ChemikalienVerbotsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Juni 2003 (BGBl. I S. 867), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 40 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.
Verordnung über die Mitteilungspflichten nach § 16e des Chemikaliengesetzes zur Vorbeugung und Information bei Vergiftungen (Giftinformationsverordnung ChemGiftInfoV). Giftinformationsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 1996 (BGBl. I S. 1198), die zuletzt durch Artikel 4 der Verordnung vom 11. Juli 2006 (BGBl. I S. 1575) geändert worden ist.
Neufassung Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Verfahren der behördlichen Überwachung der Einhaltung der Grundsätze der Guten Laborpraxis (ChemVwVGLP) vom 15. Mai 1997.
Verordnung zur Sanktionsbewehrung gemeinschafts oder unionsrechtlicher Verordnungen auf dem Gebiet der Chemikaliensicherheit (ChemikalienSanktionsverordnung ChemSanktionsV). ChemikalienSanktionsverordnung vom 24. April 2013 (BGBl. I S. 944), die durch Artikel 6 des Gesetzes vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2565) geändert worden ist.
Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates vom 23. März 1993 zur Bewertung und Kontrolle der Umweltrisiken chemischer Altstoffe (ChemVwVAltstoffe) Vom 11. September 1997.
Verordnung über Stoffe, die die Ozonschicht schädigen (Chemikalien Ozonschichtverordnung ChemOzonSchichtV).
ChemikalienOzonschichtverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Februar 2012 (BGBl. I S. 409), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 24. April 2013 (BGBl. I S. 944) geändert worden ist.
Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts und Abfallrechts. Vom 24. Februar 2012.

HACCP: Hazard analysis and critical control points, ISO: 22000

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Der Anbieter hat eine chemische Sicherheitsbeurteilung durchgeführt

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN**Auf Sicherheitsdatenblätter anwendbare Gesetzgebung:**

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß dem ANHANG II-Anleitung zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 entwickelt (Verordnung (EU) Nr. 2015/830)

Änderungen gegenüber dem vorhergehenden Sicherheitsdatenblatt, die sich auf Maßnahmen zur Beherrschung des Risikos auswirken.:

Nicht relevant

Texte der rechtlich behandelten Sätze in Abschnitt 2:

H302+H312: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt

H318: Verursacht schwere Augenschäden

Texte der rechtlich behandelten Sätze in Abschnitt 3:

Die angegebenen Sätze beziehen sich nicht auf das Produkt selbst sondern dienen lediglich Informationszwecken und beziehen sich auf die einzelnen Bestandteile, die in Abschnitt 3 stehen

Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):

Acute Tox. 4: H302+H312 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt

Eye Dam. 1: H318 - Verursacht schwere Augenschäden

Ratschläge hinsichtlich der Ausbildung:

Es wird eine Mindestausbildung in Sachen Arbeitsrisikoverhütung für das Personal empfohlen, das dieses Produkt handhaben wird, um das Verständnis und die Auslegung dieses Sicherheitsdatenblattes sowie der Etikettierung des Produkts zu erleichtern.

Main Literaturquellen:

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

Abkürzungen und Akronyme:

**ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN (fortlaufend)**

ADR: Europäisches Einverständnis in Bezug über den internationalen Transport von gefährlichen Gütern auf der Straße
IMDG: Internationaler SeeschiffahrtsCode für Gefahrgüter
IATA: Internationale Vereinigung für Lufttransport
ICAO: Internationale ZivilluftfahrtOrganisation
COD: chemischer Sauerstoffbedarf
DBO5: Biologischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen
BCF: Biokonzentrationsfaktor
LD50: tödliche Dosis 50
CL50: tödliche Konzentration 50
EC50: Effektive Konzentration 50
LogPOW: Koeffizienter Logarithmusverteilung OktanolWasser
Koc: Verteilungskoeffizienten von organischem Kohlenstoff
Nicht klass: Nicht Klassifiziert



ANHANG: EXPOSITIONSSZENARIUM

OXALSÄURE -EXPOSITIONSSZENARIEN

1. Industrielle Verwendung von wässrigen Lösungen der Oxalsäure

1.1. Expositionsszenario

1. Titel	
Kurztitel	Industrielle Verwendung von wässrigen Lösungen der Oxalsäure
Nummer ES	1
Systematischer Titel basierend auf der deskriptiven Verwendung	SU3, SU5 SU6a, SU6b SU8, SU9, SU10, SU13, SU14, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU0 PC0, PC7, PC9, PC10, PC14, PC 15, PC19, PC20, PC21, PC23, PC32, PC35, PC36, PC37, PC34 ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b
Prozesse, Aufgaben und Aktivitäten, die abgedeckt werden	Die abgedeckten Prozesse, Aufgaben und Aktivitäten sind in Abschnitt 2 beschrieben.
Bewertungsmethode	Die Bewertungen der Umwelt-, Inhalations- und Hautbelastung basieren auf ECETOC TRA.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

PROC	Definition nach REACH	Beteiligte Aufgaben
PROC1	Einsatz in geschlossenen Prozessen ohne Expositionswahrscheinlichkeit. Industrielle Umgebung.	
PROC2	Einsatz in geschlossenen und kontinuierlichen Prozessen mit gelegentlicher kontrollierter Exposition (z.B. Probenahme). Industrielle Umgebung.	
PROC3	Einsatz in geschlossenen Batch-Prozessen (Synthese oder Herstellung). Industrielle Umgebung.	
PROC4	Verwendung in Batch- und anderen Prozessen (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht. Industrielle Umgebung.	
PROC5	Batch-Prozessmischungen oder -Verbindungen für Zubereitungsformulierungen und Artikel (mehrstufig und/oder mit signifikantem Kontakt). Industrielle Umgebung.	
PROC7	Sprühen in industriellen Anwendungen und Umgebungen. Industrielle Umgebung.	
PROC8a	Transfer von Stoffen oder Zubereitungen (Be- und Entladen) von/zu Schiffen/Großcontainern in ungeeigneten Einrichtungen.	
PROC8b	Beförderung von Stoffen oder Zubereitungen (Be-/Entladung) von/zu Schiffen/Großcontainern in geeigneten Einrichtungen.	
PROC9	Übergabe des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (Verpackungslinien, einschließlich Wägen). Industrielle Umgebung.	
PROC10	Anwendung durch Rollen oder Streichen/Bürsten mit Klebstoff oder einer anderen Beschichtung. Industrielles und nichtindustrielles Umfeld.	
PROC13	Behandlung von Gegenständen durch Baden und Verschütten. Industrielles oder nichtindustrielles Umfeld.	
PROC15	Verwendung von Laborreagenzien. Nichtindustrielles Umfeld	
ERC 1-6b	Herstellung, Formulierung und alle Arten von industriellen Anwendungen	

2.1 Kontrolle der Exposition der Arbeitnehmer

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ANHANG: EXPOSITIONSSZENARIUM (fortlaufend)

Produktmerkmale			
PROC	Verwendung in Mischungen	Gehalt in Mischungen	Möglichkeit der Emission
PROC 7	No excluidos	> 25 % w/w (no restrictivo)	Medio
	No excluidos	> 25 % w/w (no restrictivo)	Medio



ANHANG: EXPOSITIONSSZENARIUM (fortlaufend)

Verwendete Menge

Die tatsächliche Tonnage pro Schicht wird für dieses Szenario nicht als Einfluss auf das Exposure als solches angesehen. Andererseits ist die Kombination aus dem Umfang des Betriebs (industriell vs. professionell) und dem Automatisierungsgrad (wie er sich im PROC widerspiegelt) die Hauptdeterminanten des intrinsischen Prozesses der potenziellen Emission.

Häufigkeit und Dauer der Nutzung / Exposition

Alle anwendbaren PROCs > 4 Stunden (keine Einschränkung)

Technische Maßnahmen und Bedingungen auf Prozess-(Quellen-)Ebene zur Vermeidung von Emissionen

Risikomanagementmaßnahmen auf Prozessebene (z.B. Eindämmung oder Trennung der Emissionsquelle) sind in der Regel nicht erforderlich.

Technische Maßnahmen und Bedingungen zur Kontrolle der Ausbreitung der Quelle in Richtung des Arbeitnehmers

PROC	Separationsstufe	Lokalisierte Kontrollen (LC)	LC-Effizienz (gemäß ECTOC TRA)	Mehr Informationen
Alle anwendbaren PROCs	Prozesse erfordern im Allgemeinen keine Trennung der Mitarbeiter, es sei denn, es wird eine bestimmte Phase des Prozesses durchgeführt, mit einer Dauer von weniger als einer ganzen Schicht. Wenn das der Fall ist, müssen Sie sicherstellen, dass der Arbeitnehmer von der Emissionsquelle getrennt ist, für den Rest der Schicht.	Extraktive lokale Belüftung (LEV) (Die Verwendung von LEV ist für PROC1, PROC2 und PROC1 nicht zwingend erforderlich, PROC3, aber es wird empfohlen)	N/A	

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung und Begrenzung von Emissionen, Ausbreitung und Explosionen

Einatmen oder Verschlucken vermeiden. Allgemeine arbeitshygienische Maßnahmen sind erforderlich, um den sicheren Umgang mit dem Stoff zu gewährleisten. Diese Maßnahmen umfassen gute Reinigungs- und Körperpflegepraktiken (regelmäßige Reinigung mit geeigneten Geräten), kein Essen und Rauchen am Arbeitsplatz, Verwendung von normaler Arbeitskleidung, sofern nicht anders angegeben. Duschen und Anziehen am Ende der Arbeitsschicht. Tragen Sie zu Hause keine kontaminierte Kleidung. Staub nicht mit Druckluft entfernen.

Maßnahmen und Bedingungen für den persönlichen Schutz, die Hygiene und die Gesundheitsbewertung

PROC	Spezifikation von EPR und Effizienz	Handschuhspezifikationen	Spezifikation Augenschutz Dies ist die erste Veröffentlichung	Zusätzliche PSA.
PROC 7	Verwendung von Atemschutz mit einem Wirkungsgrad von mindestens 90%.	Geeignete Handschuhe tragen (Nitril, Neopren, Naturkautschuk, Polyvinylchlorid, Naturkautschuk: Durchbruch > 360 Durchlässigkeit). Schutzkleidung.	Da Oxalsäure für die Augen reizend ist, ist die Verwendung eines Gesichts- oder Augenschutzes eine Voraussetzung für alle Phasen des Prozesses.	Standard - Arbeitskleidung
Alle anderen anwendbaren PROCs	Nicht erforderlich			

2.2 Kontrolle der Umweltexposition

Verwendete Menge
Die tägliche und jährliche Menge pro Zentrum gilt nicht als die wichtigste Determinante für die Umweltbelastung.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ANHANG: EXPOSITIONSSZENARIUM (fortlaufend)

Häufigkeit und Dauer der Nutzung

Intermittierend (<12 mal pro Jahr) oder Dauerbetrieb und Emission.

Technische Maßnahmen und Bedingungen für Anlagen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Emissionen in die Luft und Emissionen in den Boden

Risikomanagementmaßnahmen im Zusammenhang mit dem Umweltzweck zur Vermeidung von Einleitungen von Oxalsäurelösungen in kommunale Abwässer oder Oberflächengewässer, wenn erwartet wird, dass diese Einleitungen erhebliche Veränderungen des pH-Wertes verursachen. Bei der Einführung in offenes Wasser ist eine regelmäßige pH-Kontrolle erforderlich. Generell sollten Einleitungen so erfolgen, dass pH-Änderungen im aufnehmenden Oberflächenwasser minimiert werden (z.B. durch Neutralisation).

Maßnahmen und Bedingungen in Bezug auf Abfälle

Industrielle feste Oxalsäureabfälle sollten wiederverwendet oder in Industrieabwässer eingeleitet und bei Bedarf neutralisiert werden.

3. Schätzung der Exposition und Bezugnahme auf ihre Quelle

Berufliche Exposition

ECTO TRA wurde für die Inhalation und die Beurteilung der dermalen Exposition verwendet. Die Risikobeschreibung (RCR) für die Inhalationsexposition basiert auf dem DNEL für Oxalsäure von 2,29 mg.kg⁻¹ Tag⁻¹. Die Risikocharakterisierungsrate (RCR) für die dermale Exposition basiert auf dermalen DNEL für Oxalsäure 4,03 mg.kg⁻¹ Tag⁻¹.

PROC	Verfahren zur Beurteilung der Inhalationsexposition	Geschätzte Inhalationsexposition n mg/m ³ (RCR)	Verfahren zur Auswertung der dermale Exposition	Geschätzte dermale Exposition mg/kg/kg/Tag (RCR)
PROC1	ECTO TRA	0.038 (0.002)	ECTO TRA	0.034 (0.009)
PROC2	ECTO TRA	0.375 (0.023)	ECTO TRA	0.137 (0.034)
PROC3	ECTO TRA	1.125 (0.070)	ECTO TRA	0.034 (0.009)
PROC4	ECTO TRA	1.876 (0.117)	ECTO TRA	0.686 (0.170)
PROC5	ECTO TRA	1.876 (0.117)	ECTO TRA	0.069 (0.017)
PROC7	ECTO TRA	1.876 (0.117)	ECTO TRA	2.143 (0.532)
PROC8a	ECTO TRA	3.751 (0.234)	ECTO TRA	0.137 (0.034)
PROC8b	ECTO TRA	0.563 (0.035)	ECTO TRA	0.686 (0.170)
PROC9	ECTO TRA	1.876 (0.117)	ECTO TRA	0.686 (0.170)
PROC10	ECTO TRA	3.751 (0.234)	ECTO TRA	1.371 (0.340)
PROC13	ECTO TRA	3.751 (0.234)	ECTO TRA	0.686 (0.170)
PROC15	ECTO TRA	1.876 (0.117)	ECTO TRA	0.034 (0.085)

Umweltbelastung

Die Umweltexpositionsbeurteilung ist nur für die aquatische Umwelt relevant, gegebenenfalls einschließlich STP/WTP, da Oxalsäureemissionen in verschiedenen Phasen des Lebenszyklus (Herstellung und Verwendung) hauptsächlich auf das Wasser angewendet werden (Abfälle). Die Bewertung der aquatischen Auswirkungen und des Risikos betrifft nur die Auswirkungen, die durch mögliche Änderungen des pH in Zusammenhang mit der Einleitung von H⁺ in Organismen und Ökosysteme verursacht werden können, wobei die Toxizität voraussichtlich der Oxalsäure im Vergleich zur (potenziellen) Wirkung des pH-Wertes vernachlässigbar. Das Thema wird nur auf lokaler Ebene behandelt, einschließlich kommunaler Kläranlagen (STPs) oder industrieller Kläranlagen (WWTPs), soweit anwendbar, sowohl für die Produktion als auch für die industrielle Nutzung und alle erwarteten Auswirkungen, die auf lokaler Ebene auftreten können.

Hohe Wasserlöslichkeit und niedriger Dampfdruck deuten darauf hin, dass Oxalsäure überwiegend in Wasser vorkommt. Aufgrund des niedrigen Dampfdrucks sind keine signifikanten Emissionen oder Luftbelastung zu erwarten. Auch für dieses Expositionsszenario werden keine Emissionen oder Belastungen durch die terrestrische Umwelt erwartet.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ANHANG: EXPOSITIONSSZENARIUM (fortlaufend)

Emissionen in die Umwelt	Die Produktion von Oxalsäure kann zur Emission von Abwasser führen und die Konzentration von Oxalsäure lokal erhöhen sowie den pH-Wert in der aquatischen Umwelt beeinflussen. Wenn der pH-Wert nicht neutralisiert wird, kann die Einleitung von Abwässern aus Oxalsäure produzierenden Pflanzen den pH-Wert des Vorfluters beeinflussen. Der pH-Wert von Abwässern wird in der Regel sehr häufig gemessen und kann leicht mit der von der nationalen Gesetzgebung geforderten Häufigkeit neutralisiert werden.
---------------------------------	--

	ERC1 (RCR)	ERC2 (RCR)	ERC3 (RCR)	ERC4 (RCR)	ERC5 (RCR)	ERC6a (RCR)	ERC6b (RCR)
	0.024	0.001	0.08	0.10	0.10	0.016	0.01

Konzentration der Exposition in aquatischen pelagischen Kompartimenten	Wenn Oxalsäure an die Wasseroberfläche abgegeben wird, ist die Absorption von Partikeln und Sedimenten vernachlässigbar. Wenn Oxalsäure an die Wasseroberfläche abgegeben wird, kann der pH-Wert je nach Pufferkapazität des Wassers sinken. Je höher die Die Pufferkapazität des Wassers ist umso geringer, je geringer die Auswirkung auf den pH-Wert ist.
Konzentration der Exposition in Sedimenten	Sedimentkompartimente sind in dieser ES nicht enthalten, da sie nicht als relevant angesehen werden. für Oxalsäure: Wenn Oxalsäure in den aquatischen Raum abgegeben wird, ist die Absorption von Sedimentpartikeln vernachlässigbar.
Expositionskonzentrationen in Grundwasser und Boden	Der terrestrische Bereich ist in diesem Expositionsszenario nicht enthalten, da er nicht als relevant angesehen wird.
Konzentration der Exposition im atmosphärischen Raum	Der Luftraum ist in dieser CSA nicht enthalten, da er für Oxalsäure nicht relevant ist.
Konzentration der für die Nahrungskette relevanten Exposition (Sekundärvergiftung)	Die Bioakkumulation in Organismen ist für Oxalsäure nicht relevant: Daher ist keine Risikobewertung für sekundäre Vergiftungen erforderlich.

4. DU Leitfaden zur Beurteilung, ob Sie innerhalb der von der ES festgelegten Grenzen arbeiten.

Berufliche

Der DU arbeitet innerhalb der von der ES festgelegten Grenzen, in Fällen, in denen die oben beschriebenen Risikomanagementmaßnahmen eingehalten werden oder in denen der nachgeschaltete Anwender selbst nachweisen kann, dass seine Betriebsbedingungen und die implementierten Risikomanagementmaßnahmen angemessen sind. Dies geschieht durch den Nachweis, dass die Exposition der Haut und der Inhalation auf ein Niveau unterhalb des jeweiligen DNEL begrenzt ist (vorausgesetzt, dass die betreffenden Prozesse und Aktivitäten durch die oben aufgeführten Verfahren abgedeckt sind). Wenn keine Messdaten verfügbar sind, kann der DU ein geeignetes Skalenwerkzeug wie ECTOC TRA ([www.ecetoc.org / tra](http://www.ecetoc.org/tra)) verwenden, um die damit verbundene Exposition zu schätzen.

DNELinhalation für Oxalsäure von 2,29 mg / (kg.day).

DNELdermal für Oxalsäure 4,03 mg / (kg.day)

Umwelt

Wenn eine Einrichtung nicht die Bedingungen für die sichere Verwendung von ES erfüllt, wird empfohlen, einen schrittweisen Ansatz anzuwenden, um eine spezifischere Bewertung in der Einrichtung durchzuführen.



ANHANG: EXPOSITIONSSZENARIUM (fortlaufend)

1. Industrielle Verwendung von fester Oxalsäure

1.1. Expositionsszenario

1. Titel

Kurztitel	Industrielle Verwendung von fester Oxalsäure
Nummer ES	2
Systematischer Titel basierend auf der deskriptiven Verwendung	SU3, SU5, SU6a, SU6b, SU8, SU9, SU10, SU13, SU14, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU0 PC0, PC7, PC9, PC10, PC14, PC15, PC19, PC20, PC21, PC23, PC32, PC35, PC36, PC37, PC34 ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b
Prozesse, Aufgaben und Aktivitäten, die abgedeckt werden	Die abgedeckten Prozesse, Aufgaben und Aktivitäten sind in Abschnitt 2 beschrieben.
Bewertungsmethode	Die Bewertungen der Umwelt-, Inhalations- und Hautbelastung basieren auf ECETOC TRA.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

PROC	Definition nach REACH	Beteiligte Aufgaben
PROC1	Einsatz in geschlossenen Prozessen, keine Wahrscheinlichkeit einer Exposition	Weitere Informationen finden Sie im ECHA-Leitfaden über den Informationsbedarf und die Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.12: Beschreibendes Anwendungssystem (ECHA-2010-G-05-EN, 26/03/2010).
PROC2	Industrielle Umgebung.	
PROC3	Einsatz in geschlossenen und kontinuierlichen Prozessen mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	
PROC4	(z.B. Probenahme). Industrielle Umgebung.	
PROC5	Einsatz in geschlossenen Batch-Prozessen (Synthese oder Herstellung)	
PROC7	Industrielle Umgebung.)	
PROC8a	Verwendung in Batch- und anderen Prozessen (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht.	
PROC8b	Industrielle Umgebung.	
PROC9	Batch-Prozessmischungen oder -Verbindungen für Zubereitungsformulierungen und Artikel (mehrstufig und/oder mit signifikantem Kontakt)	
PROC10	Industrielle Umgebung.	
PROC13	Sprühen in industriellen Anwendungen und Umgebungen.	
PROC14	Industrielle Umgebung.	
PROC15	Transfer von Stoffen oder Zubereitungen (Be-/Entladung) von/zu Schiffen/Großunternehmen	
PROC21	Container in ungeeigneten Einrichtungen.	
PROC22	Beförderung von Stoffen oder Zubereitungen (Be-/Entladung) von/zu Schiffen/Großcontainern in geeigneten Einrichtungen.	
ERC 1-6b	Übergabe des Stoffes oder der Zubereitung in Kleingebinde (Verpackungslinien, einschließlich Wägen)	

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ANHANG: EXPOSITIONSSZENARIUM (fortlaufend)

2.1 Kontrolle der Exposition der Arbeitnehmer

Produktmerkmale

PROC	Verwendung in Mischungen	Gehalt in Mischungen	Möglichkeit der Emission
Alle anwendbaren PROCs	Nicht ausgeschlossen	(nicht einschränkend)	Mittel

Verwendete Menge

Die tatsächliche Tonnage pro Schicht wird für dieses Szenario nicht als Einfluss auf das Exposure als solches angesehen. Andererseits ist die Kombination aus dem Umfang des Betriebs (industriell vs. professionell) und dem Automatisierungsgrad (wie er sich im PROC widerspiegelt) die Hauptdeterminanten des intrinsischen Prozesses der potenziellen Emission.

Häufigkeit und Dauer der Anwendung oder Exposition

Alle anwendbaren PROCs > 4 Stunden (keine Einschränkung)

Technische Maßnahmen und Bedingungen auf Prozess-(Quellen-)Ebene zur Vermeidung von Emissionen

Risikomanagementmaßnahmen auf Prozessebene (z.B. Eindämmung oder Trennung der Emissionsquelle) sind in der Regel nicht erforderlich.

Technische Maßnahmen und Bedingungen zur Kontrolle der Ausbreitung von der Quelle zum Arbeitnehmer

PROC	Separationsstufe	Lokalisierte Kontrollen (LC)	LC-Effizienz (gemäß ECTOC TRA)	Mehr Informationen
Alle anwendbaren PROCs	Prozesse erfordern im Allgemeinen keine Trennung der Mitarbeiter, es sei denn, es wird eine bestimmte Phase des Prozesses mit einer Dauer von weniger als einer ganzen Schicht durchgeführt. Ist dies der Fall, muss sichergestellt sein, dass der Arbeiter für den Rest der Schicht von der Emissionsquelle getrennt ist.	Extraktive lokale Belüftung (LEV) (Die Verwendung von LEV ist für PROC1, PROC2 und PROC1 nicht zwingend erforderlich. PROC3, aber es wird empfohlen)	N/A	--

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung und Begrenzung von Emissionen, Ausbreitung und Exposition

Einatmen oder Verschlucken vermeiden. Allgemeine arbeitshygienische Maßnahmen sind erforderlich, um den sicheren Umgang mit dem Stoff zu gewährleisten. Diese Maßnahmen umfassen gute Reinigungs- und Körperpflegepraktiken (regelmäßige Reinigung mit geeigneten Geräten), kein Essen und Rauchen am Arbeitsplatz, Verwendung von normaler Arbeitskleidung, sofern nicht anders angegeben. Duschen und Anziehen am Ende der Arbeitsschicht. Tragen Sie zu Hause keine kontaminierte Kleidung. Staub nicht mit Druckluft entfernen.

Maßnahmen und Bedingungen für den persönlichen Schutz, die Hygiene und die Gesundheitsbewertung

PROC	Especificación y eficiencia de la RPE	Spezifikation und Effizienz des RPEs	Spezifikation Augenschutz Dies ist die erste Veröffentlichung.	Zusätzliche PSA
Alle anwendbaren PROCs	Nicht erforderlich	Geeignete Handschuhe tragen (Nitril, Neopren, Naturkautschuk, Polyvinylchlorid, Naturkautschuk: Durchbruch > 360 Durchlässigkeit). Schutzkleidung.	Da Oxalsäure für die Augen reizend ist, ist die Verwendung eines Gesichts- oder Augenschutzes eine Voraussetzung für die alle Phasen des Prozesses.	Standard-Arbeitskleidung

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ANHANG: EXPOSITIONSSZENARIUM (fortlaufend)

2.2 Kontrolle der Umweltexposition

2.2 Kontrolle der Umweltexposition

Die tägliche und jährliche Menge pro Zentrum gilt nicht als die wichtigste Determinante für die Umweltbelastung.

Häufigkeit und Dauer der Nutzung

Intermittierend (<12 mal pro Jahr) oder Dauerbetrieb und Emission.

Technische Maßnahmen und Bedingungen für Anlagen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Emissionen in die Luft und Emissionen in den Boden

Risikomanagementmaßnahmen im Zusammenhang mit dem Umweltzweck zur Vermeidung von Einleitungen von Oxalsäurelösungen in kommunale Abwässer oder Oberflächengewässer, wenn erwartet wird, dass diese Einleitungen erhebliche Veränderungen des pH-Wertes verursachen. Bei der Einführung in offenes Wasser ist eine regelmäßige pH-Kontrolle erforderlich. Generell sollten Einleitungen so erfolgen, dass pH-Änderungen im aufnehmenden Oberflächenwasser minimiert werden (z.B. durch Neutralisation).

Maßnahmen und Bedingungen in Bezug auf Abfälle

Oxalsäurehaltige Industrieabfälle sollten wiederverwendet oder in Industrieabwässer eingeleitet und bei Bedarf neutralisiert werden.

3. Schätzung der Exposition und Bezugnahme auf ihre Quelle

Berufliche Exposition

ECTOC TRA wurde für die Inhalation und die Beurteilung der dermalen Exposition verwendet. Die Risikobeschreibung (RCR) für die Inhalationsexposition basiert auf dem DNEL für Oxalsäure von 2,29 mg.kg⁻¹ Tag⁻¹. Die Risikocharakterisierungsrate (RCR) für die dermale Exposition basiert auf dermalen DNEL für Oxalsäure 4,03 mg.kg⁻¹ Tag⁻¹.

PROC	Verfahren zur Beurteilung der Inhalationsexposition	Geschätzte Inhalationsexposition mg/m ³ (RCR)	Verfahren zur Auswertung der dermale Exposition	Geschätzte dermale Exposition mg/kg/kg/Tag (RCR)
PROC1	ECTOC TRA	0.010 (0.001)	ECTOC TRA	0.034 (0.009)
PROC2	ECTOC TRA	0.100 (0.006)	ECTOC TRA	0.137 (0.034)
PROC3	ECTOC TRA	0.100 (0.006)	ECTOC TRA	0.034 (0.009)
PROC4	ECTOC TRA	2.500 (0.156)	ECTOC TRA	0.686 (0.170)
PROC5	ECTOC TRA	2.500 (0.156)	ECTOC TRA	0.069 (0.017)
PROC7	ECTOC TRA	5.000 (0.312)	ECTOC TRA	2.143 (0.532)
PROC8a	ECTOC TRA	5.000 (0.312)	ECTOC TRA	0.137 (0.034)
PROC8b	ECTOC TRA	1.250 (0.078)	ECTOC TRA	0.686 (0.170)
PROC9	ECTOC TRA	2.000 (0.125)	ECTOC TRA	0.686 (0.170)
PROC10	ECTOC TRA	1.000 (0.062)	ECTOC TRA	1.371 (0.340)
PROC13	ECTOC TRA	0.500 (0.031)	ECTOC TRA	0.686 (0.170)
PROC 14	ECTOC TRA	1.000 (0.062)	ECTOC TRA	0.343 (0.085)
PROC15	ECTOC TRA	0.500 (0.031)	ECTOC TRA	0.034 (0.009)
PROC21	ECTOC TRA	1.000 (0.062)	ECTOC TRA	0.283 (0.070)
PROC 22	ECTOC TRA	0.100 (0.006)	ECTOC TRA	0.849 (0.211)

Umweltbelastung

Die Umweltexpositionsbeurteilung ist nur für die aquatische Umwelt relevant, gegebenenfalls einschließlich STP/WTP, da Oxalsäureemissionen in verschiedenen Phasen des Lebenszyklus (Herstellung und Verwendung) hauptsächlich auf das Wasser angewendet werden (Abfälle). Die aquatische Wirkungs- und Risikobewertung befasst sich nur mit den Auswirkungen, die durch mögliche Änderungen des pH p im Zusammenhang mit Einleitungen von H+ in Organismen und Ökosysteme verursacht werden können, und die Toxizität von Oxalsäure dürfte im Vergleich zur (potenziellen) Wirkung des pH-Wertes vernachlässigbar sein. Das Thema wird nur auf lokaler Ebene behandelt, einschließlich kommunaler Kläranlagen (STPs) oder industrieller Kläranlagen (WWTPs), soweit anwendbar, sowohl für die Produktion als auch für die industrielle Nutzung und alle erwarteten Auswirkungen, die auf lokaler Ebene auftreten können.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ANHANG: EXPOSITIONSSZENARIUM (fortlaufend)

Hohe Wasserlöslichkeit und niedriger Dampfdruck deuten darauf hin, dass Oxalsäure überwiegend in Wasser vorkommt. Aufgrund des niedrigen Dampfdrucks sind keine signifikanten Emissionen oder Luftbelastung zu erwarten. Auch für dieses Expositionsszenario werden keine Emissionen oder Belastungen durch die terrestrische Umwelt erwartet.

Emissionen in die Umwelt	Die Produktion von Oxalsäure kann zur Emission von Abwasser führen und die Konzentration von Oxalsäure lokal erhöhen sowie den pH-Wert in der aquatischen Umwelt beeinflussen. Wenn der pH-Wert nicht neutralisiert wird, kann die Einleitung von Abwässern aus Oxalsäure produzierenden Pflanzen den pH-Wert des Vorfluters beeinflussen. Der pH-Wert von Abwässern wird in der Regel sehr häufig gemessen und kann leicht mit der von der nationalen Gesetzgebung geforderten Häufigkeit neutralisiert werden.
---------------------------------	--

	ERC1 (RCR)	ERC2 (RCR)	ERC3 (RCR)	ERC4 (RCR)	ERC5 (RCR)	ERC6a (RCR)	ERC6b (RCR)
	0.024	0.001	0.0001	0.10	0.10	0.016	0.01

Konzentration der Exposition in aquatischen pelagischen Kompartimenten	Wenn Oxalsäure an die Wasseroberfläche abgegeben wird, ist die Absorption von Partikeln und Sedimenten vernachlässigbar. Wenn Oxalsäure an die Wasseroberfläche abgegeben wird, kann der pH-Wert je nach Pufferkapazität des Wassers sinken. Je höher die Pufferkapazität des Wassers, desto geringer ist die Auswirkung auf den pH-Wert.
---	---

Konzentration der Exposition in Sedimenten	Sedimentkompartimente sind in dieser ES nicht enthalten, da sie für Oxalsäure nicht relevant sind: Wenn Oxalsäure in den aquatischen Raum abgegeben wird, ist die Absorption von Sedimentpartikeln vernachlässigbar.
---	--

Expositionskonzentrationen in Grundwasser und Boden	Der terrestrische Bereich ist in diesem Expositionsszenario nicht enthalten, da er nicht als relevant angesehen wird.
--	---

Konzentration der Exposition im atmosphärischen Raum	Der Luftraum ist in dieser CSA nicht enthalten, da er für Oxalsäure nicht relevant ist.
---	---

Konzentration der für die Lebensmittelkette relevanten Exposition (sekundäre Vergiftung)	La Bioacumulación en los organismos no es relevante para el ácido oxálico: por lo tanto no se requiere una evaluación del riesgo por intoxicación secundaria.
---	---

4. DU Leitfaden zur Beurteilung, ob Sie innerhalb der von der ES festgelegten Grenzen arbeiten.

Berufliche

Der DU arbeitet innerhalb der von der ES festgelegten Grenzen, in Fällen, in denen die oben beschriebenen Risikomanagementmaßnahmen eingehalten werden oder in denen der nachgeschaltete Anwender selbst nachweisen kann, dass seine Betriebsbedingungen und die implementierten Risikomanagementmaßnahmen angemessen sind. Dies geschieht durch den Nachweis, dass die Exposition der Haut und der Inhalation auf ein Niveau unterhalb des jeweiligen DNEL begrenzt ist (vorausgesetzt, dass die betreffenden Prozesse und Aktivitäten durch die oben aufgeführten Verfahren abgedeckt sind). Wenn keine Messdaten verfügbar sind, kann der DU ein geeignetes Skalenwerkzeug wie ECTOC TRA ([www.ecetoc.org / tra](http://www.ecetoc.org/tra)) verwenden, um die damit verbundene Exposition zu schätzen.

Inhalation DNEL für Oxalsäure von 2,29 mg / (kg.day). Dermales

DNEL für Oxalsäure 4,03 mg / (kg.day)

Umweltbewusst

Wenn eine Einrichtung nicht die Bedingungen für die sichere Verwendung von ES erfüllt, wird empfohlen, einen schrittweisen Ansatz anzuwenden, um eine spezifischere Bewertung in der Einrichtung durchzuführen.



ANHANG: EXPOSITIONSSZENARIUM (fortlaufend)

1. Professionelle Verwendung von wässrigen Oxalsäure-Lösungen

1.1. Expositionsszenario

1. Titel

Kurztitel	Kurztitel Professionelle Verwendung von wässrigen Lösungen der Oxalsäure.
Nummer ES	3
Systematischer Titel basierend auf der deskriptiven Verwendung	SU22, SU6a, SU18 PC9a, PC14, PC15, PC25, PC35, PC31 PROC10, PROC11, PROC15, PROC21 ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f
Aufgaben, Prozesse und Aktivitäten, die abgedeckt werden	Die abgedeckten Prozesse, Aufgaben und Aktivitäten sind in Abschnitt 2 beschrieben.
Bewertungsmethode	Die Bewertungen der Umwelt-, Inhalations- und Hautbelastung basieren auf ECETOC TRA.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

PROC	Definition nach REACH	Tareas involucradas
PROC10	Anwendung durch Rollen oder Streichen/Bürsten mit Klebstoff oder einer anderen Beschichtung. Industrielles und nichtindustrielles Umfeld.	Weitere Informationen finden Sie im ECHA-Leitfaden über die
PROC11	Sprühen außerhalb der Umgebung oder bei industriellen Anwendungen.	Informationsanforderungen und Stoffsicherheitsbeurteilung,
PROC15	Verwendung von Laborreagenzien. Nicht-industrielles Umfeld.	Kapitel R.12: Anwendungssystem Deskriptor (ECHA-2010-G-05-DE, 26/03/2010).
PROC21	Manipulation von niederenergetischen Substanzen im Zusammenhang mit Materialien und/oder Gegenstände.	
ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f	Verwendung von reaktiven Substanzen im Innen- und Außenbereich oder Verarbeitungshilfen in offenen Systemen	

2.1 Kontrolle der Exposition der Arbeitnehmer

Produktmerkmale

PROC	Verwendung in Mischungen	Gehalt in Mischungen	Möglichkeit der Emission
PROC10, PROC11	Nicht ausgeschlossen	>25% w/w (nicht einschränkend)	Hoch
Andere anwendbare Verfahren	Nicht ausgeschlossen	>25% w/w (nicht einschränkend)	Niedrig

Verwendete Menge

Die tatsächliche Tonnage pro Schicht wird für dieses Szenario nicht als Einfluss auf das Exposure als solches angesehen. Andererseits ist die Kombination aus dem Umfang des Betriebs (industriell vs. professionell) und dem Automatisierungsgrad (wie er sich im PROC widerspiegelt) die Hauptdeterminanten des intrinsischen Prozesses der potenziellen Emission.

Häufigkeit und Dauer der Anwendung oder Exposition

Alle anwendbaren PROCs > 4 Stunden (nicht einschränkend)

Technische Maßnahmen und Bedingungen auf Prozess-(Quellen-)Ebene zur Vermeidung von Emissionen

Risikomanagementmaßnahmen auf Prozessebene (z.B. Eindämmung oder Trennung der Emissionsquelle) sind in der Regel nicht erforderlich.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ANHANG: EXPOSITIONSSZENARIUM (fortlaufend)

Technische Maßnahmen und Bedingungen zur Kontrolle der Ausbreitung von der Quelle zum Arbeitnehmer

PROC	Separationsstufe	Lokalisierte Kontrollen (LC)	LC-Effizienz (gemäß ECTOC TRA)	Mehr Informationen
Alle anwendbaren PROCs	Prozesse erfordern im Allgemeinen keine Trennung der Mitarbeiter, es sei denn, es wird eine bestimmte Phase des Prozesses mit einer Dauer von weniger als einer ganzen Schicht durchgeführt. Ist dies der Fall, muss sichergestellt sein, dass der Arbeiter für den Rest der Schicht von der Emissionsquelle getrennt ist.	Extraktive lokale Belüftung (LEV)	N/A	--

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung und Begrenzung von Emissionen, Ausbreitung und Exposition

Einatmen oder Verschlucken vermeiden. Allgemeine arbeitshygienische Maßnahmen sind erforderlich, um den sicheren Umgang mit dem Stoff zu gewährleisten. Diese Maßnahmen umfassen gute Reinigungs- und Körperpflegepraktiken (regelmäßige Reinigung mit geeigneten Geräten), kein Essen und Rauchen am Arbeitsplatz, Verwendung von normaler Arbeitskleidung, sofern nicht anders angegeben. Duschen und Anziehen am Ende der Arbeitsschicht. Tragen Sie zu Hause keine kontaminierte Kleidung. Staub nicht mit Druckluft entfernen.

Maßnahmen und Bedingungen für den persönlichen Schutz, die Hygiene und die Gesundheitsbewertung

PROC	Spezifikation und Effizienz des RPEs	Handschuhspezifikationen	Spezifikation von Augenschutz.	Zusätzliche PSA
PROC10, PROC11	Verwendung von Atemschutz mit einem Minimum von 90% von Effizienz.	Geeignete Handschuhe tragen (Nitril, Neopren, Naturkautschuk, Polyvinylchlorid, Naturkautschuk: Durchbruch > 360 Durchlässigkeit). Schutzkleidung.	Da Oxalsäure für die Augen reizend ist, ist die Verwendung eines Gesichts- oder Augenschutzes eine Voraussetzung für alle Phasen des Prozesses.	Standard - Arbeitskleidung
Andere anwendbare PROCs	Nicht erforderlich			

2.2 Kontrolle der Umweltexposition

Verwendete Menge
1.000 kg/Tag

Häufigkeit und Dauer der Nutzung
Intermittierend (<12 mal pro Jahr) oder Dauerbetrieb und Emission.

Technische Maßnahmen und Bedingungen für Anlagen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Emissionen in die Luft und Emissionen in den Boden

Risikomanagementmaßnahmen im Zusammenhang mit dem Umweltzweck zur Vermeidung von Einleitungen von Oxalsäurelösungen in kommunales Abwasser oder Oberflächenwasser.

Maßnahmen und Bedingungen in Bezug auf Abfälle

Oxalsäure -Rückstände dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Das Produkt darf nicht in die Kanalisation gelangen.

3. Schätzung der Exposition und Bezugnahme auf ihre Quelle

Berufliche Exposition
ECTOC TRA wurde für die Inhalation und die Beurteilung der dermalen Exposition verwendet. Die Risikobeschreibung (RCR)

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ANHANG: EXPOSITIONSSZENARIUM (fortlaufend)

für die Inhalationsexposition basiert auf dem DNEL für Oxalsäure von 2,29 mg.kg⁻¹ Tag⁻¹. Die Risikocharakterisierungsrate (RCR) für die dermale Exposition basiert auf dermalen DNEL für Oxalsäure 4,03 mg.kg⁻¹ Tag⁻¹

PROC	Verfahren zur Beurteilung der Inhalationsexposition	Geschätzte Inhalationsexposition mg/m ³ (RCR)	Verfahren zur Beurteilung der dermalen Exposition	Geschätzte dermale Exposition mg/kg/Tag (RCR)
PROC10	ECTOC TRA	1.876 (0.117)	ECTOC TRA	1.371 (0.340)
PROC11	ECTOC TRA	7.503 (0.468)	ECTOC TRA	2.143 (0.532)
PROC15	ECTOC TRA	3.751 (0.234)	ECTOC TRA	0.034 (0.009)
PROC21	ECTOC TRA	Solo para sólidos	ECTOC TRA	0.283 (0.070)

Umweltbelastung

Hohe Wasserlöslichkeit und niedriger Dampfdruck deuten darauf hin, dass Oxalsäure überwiegend in Wasser vorkommt. Für dieses Expositionsszenario werden keine signifikanten Emissionen oder Belastungen durch die terrestrische Umwelt erwartet.

Emissionen in die Umwelt						
Konzentration der Exposition in lokalen Gewässern	ERC8a (RCR)	ERC8b (RCR)	ERC8c (RCR)	ERC8d (RCR)	ERC8e (RCR)	ERC8f (RCR)
	0.179	0.013	0.011	0.179	0.013	0.011
Konzentration der Exposition in aquatischen pelagischen Kompartimenten	Wenn Oxalsäure an die Wasseroberfläche abgegeben wird, ist die Absorption von Partikeln und Sedimenten vernachlässigbar. Wenn Oxalsäure an die Wasseroberfläche abgegeben wird, kann der pH-Wert je nach Pufferkapazität des Wassers sinken. Je höher die Pufferkapazität des Wassers, desto geringer ist die Auswirkung auf den pH-Wert.					
Konzentration der Exposition in Sedimenten	Sedimentkompartimente sind in dieser ES nicht enthalten, da sie für Oxalsäure nicht relevant sind: Wenn Oxalsäure in den aquatischen Raum abgegeben wird, ist die Absorption von Sedimentpartikeln vernachlässigbar.					
Konzentration der Exposition im Grundwasser und im Boden	Der terrestrische Bereich ist in diesem Expositionsszenario nicht enthalten, da er nicht als relevant angesehen wird.					
Konzentration der Exposition im atmosphärischen Raum	Der atmosphärische Raum ist nicht dieses CSA, da er nicht als relevant angesehen wird.					
Konzentration der für die Lebensmittelkette relevanten Exposition (sekundäre Vergiftung)	Die Bioakkumulation in Organismen ist für Oxalsäure nicht relevant: Daher ist keine Risikobewertung für sekundäre Vergiftungen erforderlich.					

4. DU Leitfaden zur Beurteilung, ob Sie innerhalb der von der ES festgelegten Grenzen arbeiten.

Der DU arbeitet innerhalb der von der ES festgelegten Grenzen, in Fällen, in denen die oben beschriebenen Risikomanagementmaßnahmen eingehalten werden oder in denen der nachgeschaltete Anwender selbst nachweisen kann, dass seine Betriebsbedingungen und die implementierten Risikomanagementmaßnahmen angemessen sind. Dies geschieht durch den Nachweis, dass die Exposition der Haut und der Inhalation auf ein Niveau unterhalb des jeweiligen DNEL begrenzt ist (vorausgesetzt, dass die betreffenden Prozesse und Aktivitäten durch die oben aufgeführten Verfahren abgedeckt sind). Wenn keine Messdaten verfügbar sind, kann der DU ein geeignetes Skalenwerkzeug wie ECTOC TRA ([www.ecetoc.org / tra](http://www.ecetoc.org/tra)) verwenden, um die damit verbundene Exposition zu schätzen.

Inhalation DNEL für Oxalsäure von 2,29 mg / (kg.day).

Dermale DNEL für Oxalsäure 4,03 mg / (kg.day)

2. Professionelle Verwendung von fester Oxalsäure

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ANHANG: EXPOSITIONSSZENARIUM (fortlaufend)

2.1. Expositionsszenario

1. Titel	
Kurztitel	Professionelle Verwendung von fester Oxalsäure
Nummer ES	4

Systematischer Titel basierend auf der deskriptiven Verwendung	SU22, SU6a, SU18 PC9a, PC14, PC15, PC25, PC35, PC31 PROC10, PROC11, PROC15, PROC21 ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f
Aufgaben, Prozesse und Aktivitäten, die abgedeckt werden	Die abgedeckten Prozesse, Aufgaben und Aktivitäten sind in Abschnitt 2 beschrieben.
Bewertungsmethode	Die Bewertungen der Umwelt-, Inhalations- und Hautbelastung basieren auf ECETOC TRA.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

PROC	Definition nach REACH	Beteiligte Aufgaben
PROC10	Anwendung durch Rollen oder Streichen/Bürsten mit Klebstoff oder einer anderen Beschichtung. Industrielles und nichtindustrielles Umfeld.	Weitere Informationen finden Sie im ECHA-Leitfaden über die Informationsanforderungen und Stoffsicherheitsbeurteilung Kapitel R.12: Beschreibendes Verwendungssystem (ECHA - 2010-G-05-EN, 26/03/2010).
PROC11	Sprühen außerhalb der Umgebung oder bei industriellen Anwendungen..	
PROC15	Verwendung von Laborreagenzien. Nicht-industrielles Umfeld.	
PROC21	Manipulation von niederenergetischen Substanzen im Zusammenhang mit Materialien und/oder Gegenstände.	
ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f	Verwendung von reaktiven Substanzen oder technologischen Hilfsmitteln in Systemen im Innen- und Außenbereich offen	

2.1 Kontrolle der Exposition der Arbeitnehmer

Produktmerkmale

PROC	Verwendung in Mischungen	Gehalt in Mischungen	Möglichkeit der Emission
Alle anwendbaren PROCs	Nicht ausgeschlossen	>25% w/w (nicht einschränkend)	Niedrig

Verwendete Menge

Die tatsächliche Tonnage pro Schicht wird für dieses Szenario nicht als Einfluss auf das Exposure als solches angesehen. Andererseits ist die Kombination aus dem Umfang des Betriebs (industriell vs. professionell) und dem Automatisierungsgrad (wie er sich im PROC widerspiegelt) die Hauptdeterminanten des intrinsischen Prozesses der potenziellen Emission.

Häufigkeit und Dauer der Anwendung oder Exposition

Alle anwendbaren PROCs	> 4 Stunden (nicht einschränkend)
------------------------	-----------------------------------

Technische Maßnahmen und Bedingungen auf Prozess-(Quellen-)Ebene zur Vermeidung von Emissionen

Risikomanagementmaßnahmen auf Prozessebene (z.B. Eindämmung oder Trennung der Emissionsquelle) sind in der Regel nicht erforderlich.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ANHANG: EXPOSITIONSSZENARIUM (fortlaufend)

Technische Maßnahmen und Bedingungen zur Kontrolle der Ausbreitung von der Quelle zum Arbeitnehmer

PROC	Separationsstufe	Lokalisierte Kontrollen (LC)	LC-Effizienz (gemäß ECTOC TRA)	Mehr Informationen
Alle anwendbaren PROCs	Prozesse erfordern im Allgemeinen keine Trennung der Mitarbeiter, es sei denn, es wird eine bestimmte Phase des Prozesses mit einer Dauer von weniger als einer ganzen Schicht durchgeführt. Ist dies der Fall, muss sichergestellt sein, dass der Arbeitnehmer für den Rest der Schicht von der Emissionsquelle getrennt ist.	Extraktive lokale Belüftung	N/A	--

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung und Begrenzung von Emissionen, Ausbreitung und Exposition

Einatmen oder Verschlucken vermeiden. Allgemeine arbeitshygienische Maßnahmen sind erforderlich, um den sicheren Umgang mit dem Stoff zu gewährleisten. Diese Maßnahmen umfassen gute Reinigungs- und Körperpflegepraktiken (regelmäßige Reinigung mit geeigneten Geräten), kein Essen und Rauchen am Arbeitsplatz, Verwendung von normaler Arbeitskleidung, sofern nicht anders angegeben. Duschen und Anziehen am Ende der Arbeitsschicht. Tragen Sie zu Hause keine kontaminierte Kleidung. Staub nicht mit Druckluft entfernen.

Maßnahmen und Bedingungen für den persönlichen Schutz, die Hygiene und die Gesundheitsbewertung

PROC	Spezifikation des RPE und Effizienz	Handschuspezifikationen	Spezifikation zum Schutz der Augen	Zusätzliche PSA
Alle anwendbaren PROCs	Nicht erforderlich	Geeignete Handschuhe tragen (Nitril, Neopren, Naturkautschuk, Polyvinylchlorid, Naturkautschuk: Durchbruch > 360 Durchlässigkeit). Schutzkleidung.	Da Oxalsäure für die Augen reizend ist, ist die Verwendung eines Gesichts- oder Augenschutzes eine Voraussetzung für alle Phasen des Prozesses.	Standard - Arbeitskleidung.

2.2 Kontrolle der Umweltexposition

Verwendete Menge

1.000 kg/Tag

Häufigkeit und Dauer der Nutzung

Intermittierend (<12 mal pro Jahr) oder Dauerbetrieb und Emission.

Technische Maßnahmen und Bedingungen von Anlagen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Emissionen in die Luft und Emissionen in den Boden.

Risikomanagementmaßnahmen im Zusammenhang mit dem Umweltzweck zur Vermeidung von Einleitungen von Oxalsäurelösungen in kommunales Abwasser oder Oberflächenwasser.

Maßnahmen und Bedingungen in Bezug auf Abfälle

Oxalsäure-Rückstände dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Das Produkt darf nicht in die Kanalisation gelangen.

3. Schätzung der Exposition und Bezugnahme auf ihre Quelle

Berufliche Exposition

ECTOC TRA wurde für die Inhalation und die Beurteilung der dermalen Exposition verwendet. Die Risikobeschreibung (RCR) für die Inhalationsexposition basiert auf dem DNEL für Oxalsäure von 2,29 mg.kg⁻¹ Tag⁻¹. Die Risikocharakterisierungsrate

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ANHANG: EXPOSITIONSSZENARIUM (fortlaufend)

(RCR) für die dermale Exposition basiert auf dermalen DNEL für Oxalsäure 4,03 mg.kg⁻¹ Tag⁻¹

PROC	Verfahren zur Beurteilung der Inhalationsexpositionen	Geschätzte Inhalationsexpositionen mg/m ³ (RCR)	Verfahren zur Beurteilung der dermalen Exposition	Geschätzte dermale Exposition mg/Kg/Tag (RCR)
PROC10	ECTO TRA	0.100 (0.006)	ECTO TRA	1.371 (0.340)
PROC11	ECTO TRA	0.200 (0.012)	ECTO TRA	2.143 (0.532)
PROC15	ECTO TRA	0.020 (0.001)	ECTO TRA	0.034 (0.009)
PROC21	ECTO TRA	0.600 (0.037)	ECTO TRA	0.283 (0.070)

Umweltbelastung

Hohe Wasserlöslichkeit und niedriger Dampfdruck deuten darauf hin, dass Oxalsäure überwiegend in Wasser vorkommt. Für dieses Expositionsszenario werden keine signifikanten Emissionen oder Belastungen durch die terrestrische Umwelt erwartet.

Emissionen in die Umwelt						
Konzentration der Exposition in lokalen Gewässern	ERC8a (RCR)	ERC8b (RCR)	ERC8c (RCR)	ERC8d (RCR)	ERC8e (RCR)	ERC8f (RCR)
	0.179	0.013	0.011	0.179	0.013	0.011
Konzentration der Exposition in aquatischen pelagischen Kompartimenten	Wenn Oxalsäure an die Wasseroberfläche abgegeben wird, ist die Absorption von Partikeln und Sedimenten vernachlässigbar. Wenn Oxalsäure an die Wasseroberfläche abgegeben wird, kann der pH-Wert je nach Pufferkapazität des Wassers sinken. Je höher die Pufferkapazität des Wassers, desto geringer ist die Auswirkung auf den pH-Wert.					
Konzentration der Exposition in Sedimenten	Sedimentkompartimente sind in dieser ES nicht enthalten, da sie für Oxalsäure nicht relevant sind: Wenn Oxalsäure in den aquatischen Raum abgegeben wird, ist die Absorption von Sedimentpartikeln vernachlässigbar.					
Konzentration der Exposition im Grundwasser und im Boden	Der terrestrische Bereich ist in diesem Expositionsszenario nicht enthalten, da er nicht als relevant angesehen wird.					
Konzentration der Exposition im atmosphärischen Raum	Der atmosphärische Raum ist in dieser CSA nicht enthalten, da er für Oxalsäure nicht relevant ist.					
Konzentration der für die Lebensmittelkette relevanten Exposition (sekundäre Vergiftung)	Die Bioakkumulation in Organismen ist für Oxalsäure nicht relevant: Daher ist keine Risikobewertung für sekundäre Vergiftungen erforderlich.					

4. DU Leitfaden zur Beurteilung, ob Sie innerhalb der von der ES festgelegten Grenzen arbeiten.

Der DU arbeitet innerhalb der von der ES festgelegten Grenzen, in Fällen, in denen die oben beschriebenen Risikomanagementmaßnahmen eingehalten werden oder in denen der nachgeschaltete Anwender selbst nachweisen kann, dass seine Betriebsbedingungen und die implementierten Risikomanagementmaßnahmen angemessen sind. Dies geschieht durch den Nachweis, dass die Exposition der Haut und der Inhalation auf ein Niveau unterhalb des jeweiligen DNEL begrenzt ist (vorausgesetzt, dass die betreffenden Prozesse und Aktivitäten durch die oben aufgeführten Verfahren abgedeckt sind). Wenn keine Messdaten verfügbar sind, kann der DU ein geeignetes Skalenwerkzeug wie ECTOC TRA ([www.ecetoc.org / tra](http://www.ecetoc.org/tra)) verwenden, um die damit verbundene Exposition zu schätzen.

Inhalation DNEL für Oxalsäure von 2,29 mg / (kg.day).

Dermales DNEL für Oxalsäure 4,03 mg / (kg.day)

3. Verwendung von Oxalsäure durch den Endverbraucher

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ANHANG: EXPOSITIONSSZENARIUM (fortlaufend)

3.1. Expositionsszenario

1. Titel	
Kurztitel	Verwendung von Oxalsäure enthaltenden Zubereitungen für den Verbraucher
Nummer ES	5
Systematischer Titel basierend auf die beschreibende Verwendung	SU21 PC9a, PC35, PC31 PROC21 ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f
Aufgaben, Prozesse und Aktivitäten, die abgedeckt werden	Die abgedeckten Prozesse, Aufgaben und Aktivitäten sind in Abschnitt 2 beschrieben.
Bewertungsmethode	Die Bewertungen der Umwelt-, Inhalations- und Hautbelastung basieren auf ECETOC TRA.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

PROC	REACH definition	Beteiligte Aufgaben
PROC21	Niedriger Energieverbrauch beim Umgang mit Stoffen, die mit Materialien und/oder Gegenständen in Verbindung stehen.	Weitere Informationen finden Sie im ECHA-Leitfaden über Informationsanforderungen und Stoffsicherheitsbewertungen,
ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f	Verwendung von reaktiven Substanzen oder Verarbeitungshilfsmitteln in offenen Systemen im Innen- und Außenbereich	Kapitel R.12: Beschreibendes Verwendungssystem (ECHA-2010-G-05-EN, 26/03/2010).

2.1 Belichtungssteuerung

Produktmerkmale

PROC	Verwendung in Mischungen	Gehalt in Mischungen	Möglichkeit der Emission
Alle anwendbaren PROCs	Nicht ausgeschlossen	>25% w/w (nicht einschränkend)	Niedrig

Verwendete Menge

Die tatsächliche Tonnage pro Schicht wird für dieses Szenario nicht als Einfluss auf das Exposure als solches angesehen. Andererseits ist die Kombination aus dem Umfang des Betriebs (industriell vs. professionell) und dem Automatisierungsgrad (wie er sich im PROC widerspiegelt) die Hauptdeterminanten des intrinsischen Prozesses der potenziellen Emission.

Häufigkeit und Dauer der Anwendung oder Exposition

Alle anwendbaren PROCs	Keine Einschränkung
------------------------	---------------------

Technische Maßnahmen und Bedingungen auf Prozess-(Quellen-)Ebene zur Vermeidung von Emissionen

Für diesen Verbrauchergebrauch sind in der Regel keine Risikomanagementmaßnahmen in den Prozessen erforderlich.

Nutzungsbedingungen für Verbraucher

PC	PC Unterkategorie	Werden die Produkte	Betrag von	Gewichtsfraction des

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ANHANG: EXPOSITIONSSZENARIUM (fortlaufend)

		versprüht?	Produktverbrauch pro Anwendung (g)	Produktbestandteile
PC35	Reinigungs- und Waschmittel (einschließlich lösungsmittelhaltiger Produkte)	No	10	<5%
PC9a	Entlackungsmittel, Kleber, Tapeten, Dichtstoffe)	No	10	<5%
PC31	Poliermittel und Wachse	No	10	<5%

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung und Begrenzung von Emissionen, Ausbreitung und Exposition

Einatmen oder Verschlucken vermeiden. Allgemeine arbeitshygienische Maßnahmen sind erforderlich, um den sicheren Umgang mit dem Stoff zu gewährleisten. Diese Maßnahmen umfassen gute Reinigungs- und Körperpflegepraktiken (regelmäßige Reinigung mit geeigneten Geräten), kein Essen und Rauchen am Arbeitsplatz, Verwendung von normaler Arbeitskleidung, sofern nicht anders angegeben. Duschen und Anziehen am Ende der Arbeitsschicht. Tragen Sie zu Hause keine kontaminierte Kleidung. Staub nicht mit Druckluft entfernen.

Maßnahmen und Bedingungen für den persönlichen Schutz, die Hygiene und die Gesundheitsbewertung

PROC	Spezifikation des RPE und Effizienz	Handschuspezifikationen	Spezifikation zum Schutz der Augen	Zusätzliche PSA
Alle anwendbaren PROCS	Nicht erforderlich	Nicht erforderlich Hautkontakt vermeiden	Nicht erforderlich Vermeiden Sie den Kontakt mit den Augen.	Nicht erforderlich

2.2 Kontrolle der Umweltexposition

Verwendete Menge

10 g/Anwendung

Häufigkeit und Dauer der Nutzung

Intermittierend (< 12 mal pro Jahr)

3. Schätzung der Exposition und Bezugnahme auf ihre Quelle

Berufliche Exposition

ECTO TRA wurde für die Inhalation und die Beurteilung der dermalen Exposition verwendet. Die Risikobeschreibung (RCR) für die Inhalationsexposition basiert auf dem DNELdermic für Oxalsäurekonsumenten von 1,14 mg.kg⁻¹ Tag⁻¹

PROC	Verfahren zur Beurteilung der Inhalationsexposition	Schätzung der Inhalationsexposition mg/m ³ (RCR)	Verfahren zur Beurteilung der dermalen Exposition	Schätzung der dermalen Exposition mg/kg/Tag (RCR)
PC39	ECTO TRA	0.02	ECTO TRA	0.238 (0.20)
PC9a	ECTO TRA	0.02	ECTO TRA	0.238 (0.20)
PC31	ECTO TRA	0.02	ECTO TRA	0.238 (0.20)

Exposición ambiental

La alta solubilidad en agua y la baja presión de vapor indica que el ácido oxálico se encuentra predominantemente en el agua. No se esperan emisiones o exposiciones significativas al aire debido a la baja presión de vapor. No se esperan emisiones o exposiciones significativas al ambiente terrestre para este escenario de exposición.

Umweltbelastung

Konzentration der

Das Sedimentanteil ist in dieser ES nicht enthalten, da es für Oxalsäure nicht relevant ist. Wenn

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -



ANHANG: EXPOSITIONSSZENARIUM (fortlaufend)

Exposition in Sedimenten	Der Sedimentanteil ist in dieser ES nicht enthalten, da es für Oxalsäure nicht relevant ist: Wenn Oxalsäure für das Wasserabteil abgegeben wird, ist die Absorption von Sedimentpartikeln vernachlässigbar.
Konzentration der Exposition im Boden und Grundwasser	Der terrestrische Bereich ist in diesem Expositionsszenario nicht enthalten, da er nicht als relevant angesehen wird.
Konzentration der Exposition im atmosphärischen Raum	Der atmosphärische Raum ist in dieser CSA nicht enthalten, da er für Oxalsäure nicht relevant ist.
Konzentration der für die Lebensmittelkette relevanten Exposition (sekundäre Vergiftung)	Die Bioakkumulation in Organismen ist für Oxalsäure nicht relevant: Daher ist keine Risikobewertung für sekundäre Vergiftungen erforderlich.

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltene Information basiert auf Quellen, technischen Kenntnissen und auf europäischer und staatlicher Ebene gültiger Gesetzgebung, wobei die Genauigkeit derselben nicht garantiert werden kann. Diese Information kann nicht als Garantie für die Produkteigenschaften angesehen werden. Es handelt sich einfach um eine Beschreibung hinsichtlich der Sicherheitsanforderungen. Wir haben keine Kenntnis von den Arbeitsmethoden und -bedingungen der Anwender dieses Produkts, weshalb letztendlich der Anwender die Verantwortung für die Ergreifung der erforderlichen Maßnahmen zur Anpassung an die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich der Handhabung, Lagerung, Verwendung und Entsorgung von chemischen Produkten trägt. Die Information dieses Sicherheitsdatenblattes bezieht sich ausschließlich auf dieses Produkt, das nicht für andere als die angegebenen Zwecke verwendet werden darf.

- ENDE DER SICHERHEITSDATENBLATT -

DISTRIBUTOR COMPANY INFORMATION			
name	BRENNTAG N.V.	BRENNTAG Nederland B.V.	BRENNTAG SOUTH AFRICA (PTY) LTD
address	Nijverheidslaan 38 8540 Deerlijk	Donker Duyvisweg 44 3316 BM Dordrecht	11 Mansell Road Killarney Gardens, 7441
country	Belgium	The Netherlands	South Africa
phone number	+32 (0)56 77 69 44	+31 (0)78 65 44 944	+27 (0)21 0201800
website	www.brenntag.be	www.brenntag.nl	www.brenntag.co.za
e-mail	info@brenntag.be	info@brenntag.nl	info@brenntag.co.za
activities	Distribution and export of chemicals and ingredients		
VAT number	BE0405317567	NL001375945B01	4740102209
emergency number(24/365)	+32 (0)56 77 69 44	+31 (0)78 6544 944	+27 (0)21 0201800
management systems: certifications	ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000, FSSC 22000, GMP+ Feed, ESAD	ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000, FSSC 22000, OHSAS 18001, GMP+ Feed, ESAD, AEO	ISO 9001, FSSC 22000