

Citric Acid Monohydrate, Granular

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname : Citric Acid Monohydrate, Granular

EG-Nummer : 201-069-1

REACH Registrierungsnummer

Registrierungsnummer	Juristische Person
01-2119457026-42-0008	Citrique Belge

CAS-Nummer : 5949-29-1

Produktcode : 0432768

Produkttyp : Pulver.

Andere Identifizierungsarten : citric acid; Citric acid monohydrat; 1,2,3-Propanetricarboxylic acid, 2-hydroxy-, monohydrate; Citric acid monohydrate; Citric acid, monohydrate

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

Verwendung des Produkts : Lebensmittelzusatz. Herstellung pharmazeutischer Produkte. Herstellung von Körperpflegeprodukten.

Anwendungsbereich : Anwendungen für Endverbraucher, Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen.

Identifizierte Verwendungen

Formulierung von Zitronensäure in Zubereitungen - Industrieller Gebrauch
Verwendung in Körperpflegeprodukten - Industrieller Gebrauch
Verwendung in Körperpflegeprodukten - Gewerbliche Verwendung:
Verwendung in Körperpflegeprodukten - Private Verwendung
Herstellung von Zitronensäure - Industrieller Gebrauch
Einsatz als Laborreagenz - Industrieller Gebrauch
Verwendung in der Landwirtschaft - Industrieller Gebrauch
Verwendung in der Landwirtschaft - Gewerbliche Verwendung:
Verwendung in der Landwirtschaft - Private Verwendung
Verwendung im Baugewerbe - Industrieller Gebrauch
Verwendung im Baugewerbe - Gewerbliche Verwendung:
Verwendung im Baugewerbe - Private Verwendung
Verwendung in medizinischen Geräten - Industrieller Gebrauch
Verwendung in medizinischen Geräten - Gewerbliche Verwendung:
Verwendung in medizinischen Geräten - Private Verwendung
Behandlung metallischer Oberflächen - Industrieller Gebrauch
Verwendung in Farben und Lacken - Industrieller Gebrauch
Verwendung in Farben und Lacken - Gewerbliche Verwendung:
Verwendung in Farben und Lacken - Private Verwendung
Verwendung in Papier - Industrieller Gebrauch
Verwendung in der Photographie - Gewerbliche Verwendung:

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

Verwendung in der Photographie - Private Verwendung
Verwendung in Polymeren und Kunststoffen - Industrieller Gebrauch
Verwendung in Textilien - Industrieller Gebrauch
Verwendung in der Ölindustrie - Industrieller Gebrauch
Verwendung bei der Wasserbehandlung - Industrieller Gebrauch
Verwendung als Zwischenprodukt - Industrieller Gebrauch
Verwendung von Zitronensäure in Reinigungsmitteln - Industrieller Gebrauch
Verwendung von Zitronensäure in Reinigungsmitteln - Gewerbliche Verwendung:
Verwendung von Zitronensäure in Reinigungsmitteln - Private Verwendung

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

S.A. Citrique Belge N.V.
Pastorijstraat 249
3300 TIENEN
Belgium

E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB : compliance@citriquebelge.com

1.4 Notrufnummer

Lieferant

Telefonnummer : 09.00-17.00 Stunde: +32-16-806408
17.00-09.00 Stunde: +32-16-806669

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil

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

Eye Irrit. 2, H319

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

Einstufung gemäß der Richtlinie 67/548/EWG [Stoffrichtlinie]

Xi; R36

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen R- und H-Sätze.

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Achtung

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- Gefahrenhinweise** : H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
- Sicherheitshinweise**
- Allgemein** : P103 - Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.
P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P101 - Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
- Prävention** : P280 - Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen: Empfohlen: Schutzbrille mit Seitenblenden.
P264 - Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
- Reaktion** : P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
- Lagerung** : Nicht anwendbar.
- Entsorgung** : Nicht anwendbar.
- Gefährliche Inhaltsstoffe** : Zitronensäure
- Ergänzende Kennzeichnungselemente** : Nicht anwendbar.
- Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse** : Nicht anwendbar.
- Spezielle Verpackungsanforderungen**
- Mit kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter** : Nicht anwendbar.
- Tastbarer Warnhinweis** : Nicht anwendbar.
- 2.3 Sonstige Gefahren**
- Stoff erfüllt die Kriterien für PBT gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII** : Nein.
- Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII** : Nein.
- Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen** : Feinstaubwolken können mit Luft explosive Gemische bilden. Das Handhaben bzw. die Verarbeitung dieses Materials kann Staub erzeugen, der eine mechanische Reizung der Augen, der Haut, der Nase und des Rachens bewirken kann.

Citric Acid Monohydrate, Granular

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe : Stoff mit einem Bestandteil

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung		Typ
			67/548/EWG	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	
Zitronensäuremonohydrat	EG: 201-069-1 CAS: 5949-29-1	≥99.8	Xi; R36 Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen R-Sätze.	Eye Irrit. 2, H319 Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.	[A]

Enthält keine weiteren Inhaltsstoffe, die nach gegenwärtigem Kenntnisstand des Lieferanten eingestuft sind und zur Einstufung des Stoffes beitragen und die dadurch in diesem Abschnitt genannt werden müssten.

Typ

[A] Bestandteil

[B] Verunreinigung

[C] Stabilisierendes Zusatzmittel

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Augenkontakt

: Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Einen Arzt verständigen.

Einatmen

: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.

Hautkontakt

: Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Verschlucken** : Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebißprothese falls vorhanden entfernen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Niemals einer bewußtlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenreizung.
- Einatmen** : Exposition gegenüber Konzentrationen in der Luft, die über den gesetzlichen oder empfohlenen Grenzwerte liegen, können Reizungen der Nase, des Rachens und der Lungen verursachen.
- Hautkontakt** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Verschlucken** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen oder Reizung
Tränenfluss
Rötung
- Einatmen** : Zu den Symptomen können gehören:
Reizungen der Atemwege
Husten
- Hautkontakt** : Keine spezifischen Daten.
- Verschlucken** : Keine spezifischen Daten.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.
- Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wasser oder Schaum.

Ungeeignete Löschmittel : Keinen Wasserstrahl verwenden.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen : Feinstaubwolken können mit Luft explosive Gemische bilden.

Gefährliche thermische Zersetzungsprodukte : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:
Kohlendioxid
Kohlenmonoxid

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Spezielle Schutzmassnahmen für Feuerwehrleute : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien. Ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät (SCBA) muss getragen werden, um das Einatmen des Materials zu verhindern.

Zusätzliche Informationen : Kontaminiertes Löschwasser separat aufsammeln. Es darf nicht in das Abflusssystem gelangen. Abfälle gemäß örtlich geltenden Vorschriften sammeln und entsorgen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flamen im Gefahrenbereich. Einatmen von Staub vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.

Einsatzkräfte : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Für Personen, die keine Rettungskräfte sind".

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.2 Umweltschutzmaßnahmen : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kleine freigesetzte Menge : Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosionssichere Geräte verwenden. Staubentwicklung vermeiden. Durch die Verwendung eines Staubsaugers mit einem HEPA-Filter wird die Staubausbreitung reduziert. Verschüttetes Material in einen dazu bestimmten gekennzeichneten Abfallbehälter füllen. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Säuren durch Zugabe basischer Substanzen (Natrium- oder Calciumcarbonat) neutralisieren oder Reinigungskit für Säureverschüttungen verwenden. Staubbildung und Verteilung durch Wind verhindern. Material aufsaugen oder zusammenkehren und in entsprechend beschrifteten Abfallbehälter geben.

Große freigesetzte Menge : Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosionssichere Geräte verwenden. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Staubentwicklung vermeiden. Nicht trocken aufnehmen. Staub mit Geräten aufsaugen, die mit einem HEPA-Filter ausgestattet sind, und in einen verschlossenen und gekennzeichneten Abfallbehälter füllen. Staubbildung und Verteilung durch Wind verhindern. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Säuren durch Zugabe basischer Substanzen (Natrium- oder Calciumcarbonat) neutralisieren oder Reinigungskit für Säureverschüttungen verwenden. Staubbildung und Verteilung durch Wind verhindern. Material aufsaugen oder zusammenkehren und in entsprechend beschrifteten Abfallbehälter geben.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Nicht einnehmen. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Einatmen von Staub vermeiden. Beim Umgang Staubbildung und alle möglichen Zündquellen vermeiden (Funken oder Flammen). Staubansammlung verhindern. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Elektrische Einrichtungen und Beleuchtung müssen nach den entsprechenden Standards geschützt werden, um zu verhindern, dass Staub mit heißen Oberflächen, Funken oder anderen Zündquellen in Kontakt kommt. Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen. Um

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Feuer und Explosion zu vermeiden, statische Elektrizität vor dem Umfüllen des Materials durch Erden und Verbinden der Behälter und Geräte ableiten. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Zwischen den folgenden Temperaturen lagern: 10 bis 30°C (50 bis 86°F). Entsprechend den örtlichen Vorschriften lagern. In einem separatem, entsprechend zugelassenem Bereich lagern. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Sämtliche Zündquellen entfernen. Von Oxidationsmitteln getrennt halten. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Behälter nicht wiederverwenden.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen : Nicht verfügbar.

Spezifische Lösungen für den Industriesektor : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatz-Grenzwerte

Es ist kein Expositionsgrenzwert bekannt.

Empfohlene Überwachungsverfahren : Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

DNELs/DMELs

Es liegen keine DNELs/DMELs-Werte vor.

PNECs

Es liegen keine PNECs-Werte vor.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen : Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Wenn bei der Arbeit Staub, Rauch, Gas, Dämpfe oder Nebel entstehen, verwenden Sie Prozesskammern, örtliche Abluftanlagen oder andere technische Einrichtungen, um die Exposition der Arbeiter unterhalb der empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzen zu halten. Die technischen Einrichtungen müssen außerdem die Gas-, Dampf- oder Staubkonzentrationen unterhalb jeglicher unteren Explosionsgrenzwerte halten. Explosionsgeschützte Lüftungsanlage verwenden.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Hygienische Maßnahmen : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

Augen-/Gesichtsschutz : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Chemikalienresistente Schutzbrille. Wenn die Betriebsbedingungen zu hohen Staubkonzentrationen führen, eine Staubschutzbrille tragen. Empfohlen: Schutzbrille mit Seitenblenden

Hautschutz

Handschutz : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Unter Berücksichtigung der durch den Handschuhhersteller angegebenen Parameter ist während des Gebrauchs zu überprüfen, dass die Handschuhe ihre Schutzigenschaften noch gewährleisten. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann. Bei Gemischen, die aus mehreren Stoffen bestehen, kann die Schutzzeit der Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden. > 8 Stunden (Durchdringungszeit): Nitrilkautschuk

Körperschutz : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- Anderer Hautschutz** : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.
- Atemschutz** : Verwenden Sie ein ordnungsgemäß angepaßtes und einer anerkannten Norm entsprechendes Atemgerät mit Partikelfilter, wenn die Risikobeurteilung dies erfordert. Die Auswahl von Atemschutzmasken muß sich nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzgrenzwerten der jeweiligen Atemschutzmaske richten.
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

- Physikalischer Zustand** : Feststoff. [kristallin]
- Farbe** : Farblos.
- Geruch** : Geruchlos.
- Geruchsschwelle** : Nicht verfügbar.
- pH-Wert** : 2.2 bei g/l.: 7
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : 100°C
- Siedebeginn und Siedebereich** : Nicht verfügbar.
-
- Flammpunkt** : Nicht verfügbar.
- Verdampfungsgeschwindigkeit** : Nicht verfügbar.
- Entzündbarkeit (fest, gasförmig)** : Nicht entzündbar.
- Brennzeit** : Nicht verfügbar.
- Brenngeschwindigkeit** : Nicht verfügbar.
- Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen** : Nicht verfügbar.
- Dampfdruck** : < 0.001 hPa bei 25°C
- Dampfdichte** : Nicht verfügbar.
- Relative Dichte** : 1.542 g/cm³ bei °C:18
- Löslichkeit(en)** : Methanol: 1,970 g/kg (19°C)
Ether.: 21.7 g/kg
Chloroform.: 0.07 g/kg
- Löslichkeit in Wasser** : 1000 g/l bei 25°C
- Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser** : -1.67

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- Selbstentzündungstemperatur** : Nicht verfügbar.
Zersetzungstemperatur : Nicht verfügbar.
Viskosität : Nicht verfügbar.
Explosive Eigenschaften : Staub Klasse: St(H)1
Oxidierende Eigenschaften : Nicht verfügbar.

9.2 Sonstige Angaben

- Bemerkungen zu physikalischen/chemischen Eigenschaften** : Molekulargewicht: 210.14 g/mol

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Reaktivität** : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
- 10.2 Chemische Stabilität** : Das Produkt ist stabil. Zersetzt sich bei Erwärmung.
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
Unter normalen Lagerbedingungen und bei normaler Anwendung tritt keine gefährliche Polymerisation auf.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen** : Beim Umgang Staubbildung und alle möglichen Zündquellen vermeiden (Funken oder Flammen). Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen. Um Feuer und Explosion zu vermeiden, statische Elektrizität vor dem Umfüllen des Materials durch Erden und Verbinden der Behälter und Geräte ableiten. Staubansammlung verhindern.
Temperatur >35°C
- 10.5 Unverträgliche Materialien** : Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen: oxidierende Materialien, reduzierende Materialien, Säuren und Laugen.
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
Zitronensäure	LD50 Oral	Maus	5400 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	3000 mg/kg	-

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Kann gesundheitsschädlich beim Verschlucken wirken.

Reizung/Verätzung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition	Beobachtung
Zitronensäure	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	-	-
	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	-	-

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Haut : Ruft eine leichte Hautreizung hervor.

Augen : Wirkt reizend auf die Augen.

Respiratorisch : Kann die Atemwege reizen.

Sensibilisierung

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Respiratorisch : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Mutagenität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Versuch	Resultat
Zitronensäure	-	Versuch: In vivo Subjekt: Säugetier-Tier	Negativ

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Im Ames-Test nicht mutagen.

Karzinogenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht als gefährlich eingestuft
Ratte Oral: Keine karzinogene Wirkung.

Reproduktionstoxizität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Teratogenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht verfügbar.

Aspirationsgefahr

Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen : Zu erwartende Eintrittswege: Dermal.

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenreizung.
- Einatmen** : Exposition gegenüber Konzentrationen in der Luft, die über den gesetzlichen oder empfohlenen Grenzwerte liegen, können Reizungen der Nase, des Rachens und der Lungen verursachen.
- Hautkontakt** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Verschlucken** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen oder Reizung
Tränenfluss
Rötung
- Einatmen** : Zu den Symptomen können gehören:
Reizungen der Atemwege
Husten
- Hautkontakt** : Keine spezifischen Daten.
- Verschlucken** : Keine spezifischen Daten.

Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

Kurzzeitexposition

- Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.
- Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

Langzeitexposition

- Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.
- Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
Zitronensäure	Chronisch NOAEL Oral	Ratte	1200 mg/kg	2 Jahre

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht als gefährlich eingestuft

Allgemein : Wiederholtes oder längeres Einatmen des Staubs kann zu chronischer Reizung der Atemwege führen.

Karzinogenität : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- Mutagenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Teratogenität : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Auswirkungen auf die Entwicklung : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Sonstige Angaben : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Exposition
Zitronensäure	Akut EC50 120 mg/l	Daphnie	72 Stunden
	Akut EC50 >100000 mg/l	Mikroorganismus - Pseudomonas putida	16 Stunden
	Akut LC50 440 bis 760 mg/l	Fisch - Leuciscus idus	96 Stunden

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht als gefährlich eingestuft

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Leicht biologisch abbaubar

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
Zitronensäure	-	-	Leicht

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP _{ow}	BCF	Potential
Zitronensäure	-1.67	-	niedrig

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K_{oc}) : Nicht verfügbar.

Mobilität : Nicht verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT : Nein.

vPvB : Nein.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.6 Andere schädliche Wirkungen : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Entsorgungsmethoden : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten ausser wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.

Gefährliche Abfälle : Die Einstufung des Produktes erfüllt möglicherweise die Kriterien für gefährlichen Abfall.

Verpackung

Entsorgungsmethoden : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN-Nummer	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.	Not regulated.	Not regulated.
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	-	-	-	-
14.3 Transportgefahrenklassen	-	-	-	-

Citric Acid Monohydrate, Granular

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.4 Verpackungsgruppe	-	-	-	-
14.5 Umweltgefahren	Nein.	Nein.	No.	No.
Zusätzliche Informationen	-	-	-	-

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

: **Transport auf dem Werksgelände:** nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

: Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

Anhang XIV

Keine der Komponenten ist gelistet.

Besonders besorgniserregende Stoffe

Keine der Komponenten ist gelistet.

Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse

: Nicht anwendbar.

Sonstige EU-Bestimmungen

Europäisches Inventar : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird nicht unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

Nationale Vorschriften

Lagerklasse (TRGS 510) : 13

Wassergefährdungsklasse : 1 Anhang Nr. 2

Technische Anleitung Luft : TA-Luft Nummer 5.2.1: 99.8%

Internationale Vorschriften

Citric Acid Monohydrate, Granular

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III

Nicht gelistet.

Montreal Protokoll (Anhänge A, B, C, E)

Nicht gelistet.

Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

Rotterdam Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC)

Nicht gelistet.

UNECE-Aarhus-Protokoll über persistente organische Verbindungen (POP) und Schwermetalle

Nicht gelistet.

15.2 : Abgeschlossen.

Stoffsicherheitsbeurteilung

15.3 Registrierungsstatus : Zutreffend.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

☑ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

Abkürzungen und Akronyme : ATE = Schätzwert akute Toxizität
 CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
 DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert
 DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
 EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
 PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
 PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
 RRN = REACH Registriernummer
 vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
 Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]; European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR), concluded in Geneva on 30 September 1957 plus amendments (Uniform text: Journal of Laws 27/2009 pos. 162 plus amendments); Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADN); Arbeitsplatz-Grenzwerte; Internationale Vorschriften

Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)

Einstufung		Begründung
Eye Irrit. 2, H319		Auf Basis von Testdaten
Volltext der abgekürzten H-Sätze :	H319	Verursacht schwere Augenreizung.
Volltext der Einstufungen [CLP/GHS] :	Eye Irrit. 2, H319	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2
Volltext der abgekürzten R-Sätze :	R36- Reizt die Augen.	

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der Einstufungen [DSD/DPD] : Xi - Reizend

Schulungshinweise : Unterweisung des Arbeitspersonals zur Minimierung der Exposition gewährleisten.
Mitarbeiter-Schulung für gute Praxis.

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum** : 16/12/2015

Datum der letzten Ausgabe : 19/01/2015

Version : 5.06

Hinweis für den Leser

Nach unserem Wissensstand sind die hierin enthaltenen Informationen korrekt. Weder der obengenannte Hersteller noch seine Tochtergesellschaften übernehmen jedoch jegliche Haftung hinsichtlich der Korrektheit oder Vollständigkeit der angegebenen Informationen. Eine endgültige Feststellung der Eignung der einzelnen Materialien obliegt allein der Verantwortung des Anwenders.

Alle Materialien können unbekannte Risiken beinhalten und sind daher mit Vorsicht anzuwenden. Es sind hierin zwar bestimmte Risiken beschrieben, jedoch können wir nicht garantieren, daß es sich dabei um die einzigen möglichen Risiken handelt.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Verbraucher

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil
Code : 0432768
Produktname : Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1 - Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios: : Citrique - Verwendung in Körperpflegeprodukten - Verbraucher
Liste der Verwendungsdeskriptoren: : **Name der identifizierten Verwendung:** Verwendung in Körperpflegeprodukten - Private Verwendung
Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: In einem Gemisch
Endverwendungssektor: SU20
Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.
Umweltfreisetzungskategorien: ERC08a, ERC11a
Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC02, PC39
Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: AC08
Beitragende Umweltszenarien : **Allgemeine Expositionen** - ERC08a, ERC11a
Gesundheit Beitragende Szenarien : **Allgemeine Expositionen** - PC02, PC39

Nummer des ES: : 4
Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen : Allgemeine Beschreibung
 Gesundheitswesen: Adsorptionsmittel. Kosmetika, Körperpflegeprodukte.
Zusätzliche Informationen : Anwendung durch den Privatverbraucher.

Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Außer den angegebenen Betriebsbedingungen wurden keine speziellen Maßnahmen zum Risikomanagement festgelegt.

Produkteigenschaften : Adsorptionsmittel. Kosmetika, Körperpflegeprodukte.
Verwendete Mengen : 7 500 000 Tonnes/year
Häufigkeit und Dauer der Verwendung : 365
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden : Örtlicher Süßwasser-Verdünnungsfaktor 900
 Örtlicher Meerwasser-Verdünnungsfaktor 1000

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Verwendung in Körperpflegeprodukten - Verbraucher

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum** : ^ (ES Revision date)

19/124

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition	: Anteil der EU-Menge, der in der Region verwendet wird 10% Regionale Verwendungsmengen 750 000Tonnes/year Anteil der regionalen Menge, der örtlich verwendet wird7500 Tonnes/year Mittlere lokale tägliche Tonnage (kg/Tag) 1030 kg/Tag Anteil der Hauptquelle in die lokale Umgebung: 0.0005
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen	: Feste Abfälle.: Kann unter Einhaltung der örtlichen Abfallbeseitigungs- und Umweltschutzbestimmungen auf einer Deponie entsorgt oder verbrannt werden. Schlamm rückgewinnen.: Dünger.

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Verwendung in Körperpflegeprodukten: REACH Ausnahmestatus

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes und der Hygiene

Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Webseite: : Nicht anwendbar.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 1: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Umwelt): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Siehe Abschätzung der gewerblichen Umweltexposition dieses Expositionsszenarios.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Verbraucher: 0: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Mensch): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Nicht anwendbar.

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

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Verfahren außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Verbraucher

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil
Code : 0432768
Produktname : Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1 - Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios: : Citrique - Verwendung in der Landwirtschaft - Verbraucher
Liste der Verwendungsdeskriptoren: : **Name der identifizierten Verwendung:** Verwendung in der Landwirtschaft - Private Verwendung
Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: In einem Gemisch
Endverwendungssektor: SU01
Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.
Umweltfreisetzungskategorien: ERC08b, ERC08d
Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC08, PC12, PC21
Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: Nicht anwendbar.
Beitragende Umweltszenarien : **Allgemeine Expositionen** - ERC08b, ERC08d
Gesundheit Beitragende Szenarien : **Allgemeine Expositionen** - PC08, PC12, PC21

Nummer des ES: : 16
Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen : Allgemeine Beschreibung Land- und Forstwirtschaft, Fischerei: Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) Düngemittel PC22 Lawn and Garden Preparations, including fertilizers
Zusätzliche Informationen : Anwendung durch den Privatverbraucher.

Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Umweltmaßnahmen: Nicht anwendbar.

Produkteigenschaften : Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel). Düngemittel. PC22 Lawn and Garden Preparations, including fertilizers.
Verwendete Mengen : 1500 Tonnes/year
Häufigkeit und Dauer der Verwendung : Kontinuierliche Freisetzung: 365 Tage pro Jahr

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Verwendung in der Landwirtschaft - Verbraucher

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum** ^ (ES Revision date)

21/124

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Maßnahmen zum Risikomanagement (Verbraucher): Nicht anwendbar.

Produkteigenschaften : Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel).
Düngemittel. PC22 Lawn and Garden Preparations, including fertilizers.

Physikalischer Zustand : Flüssigkeit.
Granulat.

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition : flüssige Zubereitungen: pH-Regelung.
Granulat.: Das Produkt bildet kein Aerosol bei Applikation.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Informationen und Verhaltensratschlägen für Verbraucher : Nicht anwendbar.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes und der Hygiene

Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Webseite: : Nicht anwendbar.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 1: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Umwelt): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Siehe Abschätzung der industriellen Umweltexposition dieses Expositionsszenarios.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Verbraucher: 0: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Mensch): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Keine besonderen Gefahren. Nicht anwendbar.

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

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Verfahren außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Verbraucher

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil
Code : 0432768
Produktname : Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1 - Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios: : Citrique - Verwendung im Baugewerbe - Verbraucher

Liste der Verwendungsdeskriptoren: : **Name der identifizierten Verwendung:** Verwendung im Baugewerbe - Private Verwendung
Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: In einem Gemisch
Endverwendungssektor: SU02a, SU02b, SU10, SU19
Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.
Umweltfreisetzungskategorien: ERC08c, ERC08f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b
Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC09b, PC01
Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: AC04

Beitragende Umweltszenarien : **Allgemeine Expositionen** - ERC08c, ERC08f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b

Gesundheit Beitragende Szenarien : **Allgemeine Expositionen**

Nummer des ES: : 7

Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen : Allgemeine Beschreibung
 SU02 Mining, (including offshore industries). Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen). Bauwirtschaft.

Zusätzliche Informationen : Anwendung durch den Privatverbraucher.

Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Umweltmaßnahmen: Nicht anwendbar.

Produkteigenschaften : Hoch-und Tiefbau Zubereitungen, nicht an anderer Stelle vertreten

Verwendete Mengen : 1500 Tonnes/year

Häufigkeit und Dauer der Verwendung : Kontinuierliche Freisetzung: 365 Tage pro Jahr

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Verwendung im Baugewerbe - Verbraucher

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum** : ^ (ES Revision date)

23/124

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Maßnahmen zum Risikomanagement (Verbraucher): Nicht anwendbar.

Produkteigenschaften	: Hoch- und Tiefbau Zubereitungen, nicht an anderer Stelle vertreten Stein, Gips, Zement, Glas- und Keramikartikel AC12-1 Constructional articles and building material for indoor use: wall construction material ceramic, metal, plastic and wood construction material, insulating material AC12-2 Constructional articles and building material for outdoor use: wall construction material, road surface material, ceramic, metal, plastic and wood construction material, insulating material
Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis:	: Gilt für Stoffanteile im Produkt bis zu 1 %.
Physikalischer Zustand	: Flüssigkeit. Granulat.
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition	: flüssige Zubereitungen: pH-Regelung. Granulat.: Das Produkt bildet kein Aerosol bei Applikation.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Informationen und Verhaltensratschlägen für Verbraucher	: Nicht anwendbar.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes und der Hygiene	

Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Webseite: : Nicht anwendbar.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 1: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Umwelt): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Siehe Abschätzung der industriellen Umweltexposition dieses Expositionsszenarios.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Verbraucher: 0: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Mensch): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Keine besonderen Gefahren. Nicht anwendbar.

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

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Verfahren außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Verbraucher

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil
Code : 0432768
Produktname : Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1 - Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios: : Citrique - Verwendung in medizinischen Geräten - Verbraucher
Liste der Verwendungsdeskriptoren: : **Name der identifizierten Verwendung:** Verwendung in medizinischen Geräten - Private Verwendung
Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: In einem Gemisch
Endverwendungssektor: SU21
Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.
Umweltfreisetzungskategorien: ERC07
Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC20
Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: Nicht anwendbar.
Beitragende Umweltszenarien : **Allgemeine Expositionen**
Gesundheit Beitragende Szenarien : **Allgemeine Expositionen - PC20**

Nummer des ES: : 17
Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen : Allgemeine Beschreibung
 Gesundheitswesen: Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel.
Zusätzliche Informationen : Anwendung durch den Privatverbraucher.

Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Umweltmaßnahmen: Nicht anwendbar.

Produkteigenschaften : Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel
Verwendete Mengen : 1000 Tonnes/year

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Verwendung in medizinischen Geräten - Verbraucher

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum ^ (ES Revision date)

26/124

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherausposition für 0: Allgemeine Expositionen

Maßnahmen zum Risikomanagement (Verbraucher): Nicht anwendbar.

Produkteigenschaften : Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel

Physikalischer Zustand : Flüssigkeit.
Granulat.

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherausposition : flüssige Zubereitungen: pH-Regelung.
Granulat.: Das Produkt bildet kein Aerosol bei Applikation.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Informationen und Verhaltensratschlägen für Verbraucher : Nicht anwendbar.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes und der Hygiene

Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Webseite: : Nicht anwendbar.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 1: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Umwelt): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Keine besonderen Gefahren. Nicht anwendbar.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Verbraucher: 0: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Mensch): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Keine besonderen Gefahren. Nicht anwendbar.

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

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Verfahren außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Verbraucher

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil
Code : 0432768
Produktname : Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1 - Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios: : Citrique - Verwendung in Farben und Lacken - Verbraucher

Liste der Verwendungsdeskriptoren: : **Name der identifizierten Verwendung:** Verwendung in Farben und Lacken - Private Verwendung
Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: In einem Gemisch
Endverwendungssektor: SU17, SU18, SU19, SU21
Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.
Umweltfreisetzungskategorien: ERC08c, ERC08f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b
Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC09a, PC18, PC34
Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: AC04, AC11

Beitragende Umweltszenarien : **Allgemeine Expositionen** - ERC08c, ERC08f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b

Gesundheit Beitragende Szenarien : **Allgemeine Expositionen** - PC09a, PC18, PC34

Nummer des ES: : 11

Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen : Allgemeine Beschreibung Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen) Industrielle Verwendungen Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Ausrüstungen, Fahrzeuge, sonstige Transportausrüstung Herstellung von Möbeln Bauwirtschaft Verbraucherverwendungen

Zusätzliche Informationen : Anwendung durch den Privatverbraucher. / PC09 Coatings and Paints, Fillers, Putties, Thinners

Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Verwendung in Farben und Lacken - Verbraucher

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum**

^(ES Revision date)

28/124

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Umweltmaßnahmen: Nicht anwendbar.

Produkteigenschaften	: PC09 Coatings and Paints, Fillers, Putties, Thinners Tinten und Toner Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe
Verwendete Mengen	: 300 Tonnes/year
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	: Kontinuierliche Freisetzung: 365 Tage pro Jahr

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Maßnahmen zum Risikomanagement (Verbraucher): Nicht anwendbar.

Produkteigenschaften	: PC09 Coatings and Paints, Fillers, Putties, Thinners Tinten und Toner Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe
Physikalischer Zustand	: Flüssigkeit. Granulat.
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition	: flüssige Zubereitungen: pH-Regelung. Granulat.: Das Produkt bildet kein Aerosol bei Applikation.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes und der Hygiene	

Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**Webseite:** : Nicht anwendbar.**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 1: Allgemeine Expositionen**

Expositionsabschätzung (Umwelt):	: Nicht verfügbar.
Expositionsabschätzung	: Gesamte Freisetzung für regionale Expositionsabschätzung 300 Tonnes/year Lokale Freisetzung in Abwasser / maximaler Verlust: 1% Freisetzunganteil aus dispersiver Verwendung ins Abwasser (nur regional) $0.1 \times 300 \text{ tpa} \times 1000 \text{ kg/t} \times 0.01 / 365 = 0.82 \text{ kg/Tag}$ (regionales Abwasser) $0.9 \times 300 \text{ tpa} \times 1000 \text{ kg/t} \times 0.01 / 365 = 7.40 \text{ kg/Tag}$ (kontinentales Abwasser)

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Verbraucher: 0: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Mensch):	: Nicht verfügbar.
Expositionsabschätzung	: Keine besonderen Gefahren. Nicht anwendbar.

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

Umwelt	: Nicht verfügbar.
Gesundheit	: Nicht verfügbar.

**Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Verfahren außerhalb der REACH-
Stoffsicherheitsbeurteilung**

Umwelt	: Nicht verfügbar.
Gesundheit	: Nicht verfügbar.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Verbraucher

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil
Code : 0432768
Produktname : Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1 - Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios: : Citrique - Verwendung in der Photographie - Verbraucher
Liste der Verwendungsdeskriptoren: : **Name der identifizierten Verwendung:** Verwendung in der Photographie - Private Verwendung
Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: In einem Gemisch
Endverwendungssektor: SU20
Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.
Umweltfreisetzungskategorien: ERC08a
Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC30
Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: Nicht anwendbar.
Beitragende Umweltszenarien : **Allgemeine Expositionen** - ERC08a
Gesundheit Beitragende Szenarien : **Allgemeine Expositionen** - PC30

Nummer des ES: : 12
Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen : Photochemikalien / Gesundheitswesen
Zusätzliche Informationen : Anwendung durch den Privatverbraucher.

Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Umweltmaßnahmen: Nicht anwendbar.
Produkteigenschaften : Photochemikalien
Verwendete Mengen : 200 Tonnes/year

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Maßnahmen zum Risikomanagement (Verbraucher): Nicht anwendbar.

Produkteigenschaften : Photochemikalien

Physikalischer Zustand : Flüssigkeit.
Granulat.

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition : flüssige Zubereitungen: pH-Regelung.
Granulat.: Das Produkt bildet kein Aerosol bei Applikation.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Informationen und Verhaltensratschlägen für Verbraucher : Nicht anwendbar.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes und der Hygiene

Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Webseite: : Nicht anwendbar.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 1: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Umwelt): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Keine besonderen Gefahren. Nicht anwendbar.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Verbraucher: 0: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Mensch): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Keine besonderen Gefahren. Nicht anwendbar.

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

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Verfahren außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Verbraucher

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil
Code : 0432768
Produktname : Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1 - Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios: : Citrique - Verwendung von Zitronensäure in Reinigungsmitteln - Verbraucher

Liste der Verwendungsdeskriptoren: : **Name der identifizierten Verwendung:** Verwendung von Zitronensäure in Reinigungsmitteln - Private Verwendung
Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: In einem Gemisch
Endverwendungssektor: Nicht anwendbar.
Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.
Umweltfreisetzungskategorien: ERC08a, ERC08d, ERC09a, ERC09b
Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC03, PC28, PC31, PC35, PC36, PC37
Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: AC08, AC35

Beitragende Umweltszenarien : **Allgemeine Expositionen** - ERC08a, ERC08d, ERC09a, ERC09b

Gesundheit Beitragende Szenarien : **Allgemeine Expositionen** - PC03, PC28, PC31, PC35, PC36, PC37

Nummer des ES: : 5

Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen : Allgemeine Beschreibung
 Gewerbliche Verwendungen / Luftbehandlungsprodukte. Autopflege Produkte ***
 . Parfüme, Duftstoffe. Poliermittel und Wachsmischungen. Wasch- und
 Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis). Wasserenthärter.
 Wasserbehandlungskemikalien.

Zusätzliche Informationen : Anwendung durch den Privatverbraucher.

Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Außer den angegebenen Betriebsbedingungen wurden keine speziellen Maßnahmen zum Risikomanagement festgelegt.

Produkteigenschaften : Leicht biologisch abbaubar

Verwendete Mengen : 100 000 Tonnes/year

Häufigkeit und Dauer der Verwendung : 365

Citric Acid Monohydrate, Granular

*Citrique - Verwendung von Zitronensäure in
 Reinigungsmitteln - Verbraucher*

**Ausgabedatum/
 Überarbeitungsdatum** : ^ (ES Revision date)

33/124

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	: Örtlicher Süßwasser-Verdünnungsfaktor 10 Örtlicher Meerwasser-Verdünnungsfaktor 100
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition	: Anteil der EU-Menge, der in der Region verwendet wird 10% Regionale Verwendungsmengen 10 000Tonnes/year Anteil der regionalen Menge, der örtlich verwendet wird 200 Tonnes/year Jährliche Menge am Standort: 10 kg/Tag Anteil der Hauptquelle in die lokale Umgebung: 0.0005
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen	: Feste Abfälle.: Kann unter Einhaltung der örtlichen Abfallbeseitigungs- und Umweltschutzbestimmungen auf einer Deponie entsorgt oder verbrannt werden. Schlamm rückgewinnen.: Dünger.

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Körpergewicht: Standardeinstellung 65 kg
Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 26 m3
Raumgröße: 20 m3
Belüftungsrate: 0.6 Stunden

Produkteigenschaften	: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis). Autopflege Produkte ***
Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis:	: Konzentration >25%
Physikalischer Zustand	: Granulat. /wässrige Zubereitungen
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	: Hautkontakt: 960 cm2
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition	: flüssige Zubereitungen: pH-Regelung. Granulat.: Das Produkt bildet kein Aerosol bei Applikation.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes und der Hygiene	

Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Webseite: : Nicht anwendbar.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 0: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Umwelt):	: Nicht verfügbar.
Expositionsabschätzung	: Siehe Abschätzung der gewerblichen Umweltexposition dieses Expositionsszenarios.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Verbraucher: 1: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Mensch): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung: : Nicht anwendbar.

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

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Verfahren außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Industriell

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil
Code : 0432768
Produktname : Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1 - Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios: : Citrique - Verwendung als Laborreagenz - Industriell

Liste der Verwendungsdeskriptoren: : **Name der identifizierten Verwendung:** Einsatz als Laborreagenz - Industrieller Gebrauch
Prozesskategorie: PROC01, PROC02, PROC04, PROC08a
Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: In einem Gemisch
Endverwendungssektor: Nicht anwendbar.
Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.
Umweltfreisetzungskategorien: ERC04, ERC07, ERC08f
Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC04, PC16, PC20, PC37
Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: Nicht anwendbar.

Beitragende Umweltszenarien : **Allgemeine Expositionen** - ERC04, ERC07

Gesundheit Beitragende Szenarien : **Allgemeine Expositionen** - PROC01, PROC02, PROC04, PROC08a

Nummer des ES:	: 13
Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen	: Allgemeine Beschreibung Industrielle Verwendungen / Frostschutz- und Enteisungsmittel. Wärmeübertragungsflüssigkeiten. Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel. Wasserbehandlungschemikalien.
Zusätzliche Informationen	: Industrielle Anwendung.

Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit. Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition. Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

Produkteigenschaften : Frostschutz- und Enteisungsmittel. Wärmeübertragungsflüssigkeiten. Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel. Wasserbehandlungschemikalien.

Verwendete Mengen : 1000 Tonnes/year

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : ^(ES Revision date)

36/124

Geeignete Abfallbehandlung : Abwasserbehandlung Alle kontaminierten Abwässer müssen in industriellen oder kommunalen Abwasserkläranlagen mit einer ersten und zweiten Reinigungsstufe behandelt werden.

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit. Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition. Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

Produkteigenschaften : Frostschutz- und Enteisungsmittel. Wärmeübertragungsflüssigkeiten. Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel. Wasserbehandlungskemikalien.

Be- und Entlüftungsmaßnahmen: : Bei Gefahr von Aerosol- oder Dampfbildung für ausreichende Belüftung sorgen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes und der Hygiene

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene : Gute Industriehygiene einhalten.

Persönlicher Schutz : Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Atemschutz : Staubschutzmaske. Bei Entstehen von Staub und unzureichender Belüftung ist ein Atemschutzgerät zum Schutz vor Staub/Nebel anzulegen.
Handhabung größerer Mengen: Atemgerät mit Luftversorgung

Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Webseite: : Nicht anwendbar.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 1: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Umwelt): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Keine besonderen Gefahren. Nicht anwendbar.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 0: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Mensch): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Keine besonderen Gefahren. Nicht anwendbar.

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

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Verfahren außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : ^(ES Revision date)

37/124

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Industriell

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil
Code : 0432768
Produktname : Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1 - Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios: : Citrique - Verwendung in der Landwirtschaft - Industriell

Liste der Verwendungsdeskriptoren: : **Name der identifizierten Verwendung:** Verwendung in der Landwirtschaft - Industrieller Gebrauch
Prozesskategorie: PROC03, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC10, PROC11, PROC14, PROC15, PROC19
Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: In einem Gemisch
Endverwendungssektor: SU01
Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.
Umweltfreisetzungskategorien: ERC02, ERC04, ERC08b, ERC08d
Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC08, PC12, PC21
Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: Nicht anwendbar.

Beitragende Umweltszenarien : **Allgemeine Expositionen** - ERC02, ERC04, ERC08b, ERC08d

Gesundheit Beitragende Szenarien : **Allgemeine Expositionen** - PROC03, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC10, PROC11, PROC14, PROC15, PROC19

Nummer des ES: : 16
Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen : Allgemeine Beschreibung Land- und Forstwirtschaft, Fischerei: Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) Düngemittel PC22 Lawn and Garden Preparations, including fertilizers
Zusätzliche Informationen : Industrielle Anwendung.

Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : ^(ES Revision date)

39/124

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung). Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt). Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Rollen oder Pinseln von Klebstoffen oder anderen Beschichtungen. Sprayprozesse außerhalb industrieller Umgebung und/oder Anwendungen. Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren. Einsatz als Laborreagenz. Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung.

Produkteigenschaften	: Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel). Düngemittel. PC22 Lawn and Garden Preparations, including fertilizers.
Verwendete Mengen	: 1500 Tonnes/year
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	: Kontinuierliche Freisetzung: 365 Tage pro Jahr
Geeignete Abfallbehandlung	: Abwasserbehandlung Alle kontaminierten Abwässer müssen in industriellen oder kommunalen Abwasserkläranlagen mit einer ersten und zweiten Reinigungsstufe behandelt werden.

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung). Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt). Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Rollen oder Pinseln von Klebstoffen oder anderen Beschichtungen. Sprayprozesse außerhalb industrieller Umgebung und/oder Anwendungen. Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren. Einsatz als Laborreagenz. Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung.

Produkteigenschaften	: Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel). Düngemittel. PC22 Lawn and Garden Preparations, including fertilizers.
Physikalischer Zustand	: wässrige Zubereitungen
Be- und Entlüftungsmaßnahmen:	: Bei Gefahr von Aerosol- oder Dampfbildung für ausreichende Belüftung sorgen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes und der Hygiene

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene	: Gute Industriehygiene einhalten.
Persönlicher Schutz	: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
Atemschutz	: Staubschutzmaske . Bei Entstehen von Staub und unzureichender Belüftung ist ein Atemschutzgerät zum Schutz vor Staub/Nebel anzulegen. Handhabung größerer Mengen: Atemgerät mit Luftversorgung

Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Webseite: : Nicht anwendbar.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 1: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Umwelt): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Freisetzunganteil aus dispersiver Verwendung in den Boden (nur regional) 90%
 $1500 \text{ t} \times 90\% \times 1000 \text{ kg/t} / 365 = 3699 \text{ kg/Tag}$
 Freisetzunganteil aus dispersiver Verwendung ins Abwasser (nur regional) 10%
 $1500 \text{ t} \times 10\% \times 1000 \text{ kg/t} / 365 = 411 \text{ kg/Tag}$

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 0: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Mensch): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Keine besonderen Gefahren. Nicht anwendbar.

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

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Verfahren außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gewerblich

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil
Code : 0432768
Produktname : Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1 - Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios: : Citrique - Verwendung in der Landwirtschaft - Gewerblich

Liste der Verwendungsdeskriptoren: : **Name der identifizierten Verwendung:** Verwendung in der Landwirtschaft - Gewerbliche Verwendung:
Prozesskategorie: PROC03, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC10, PROC11, PROC14, PROC15, PROC19
Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: In einem Gemisch
Endverwendungssektor: SU01
Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.
Umweltfreisetzungskategorien: ERC02, ERC04, ERC08b, ERC08d
Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC08, PC12, PC21
Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: Nicht anwendbar.

Beitragende Umweltszenarien : **Allgemeine Expositionen** - ERC02, ERC04, ERC08b, ERC08d

Gesundheit Beitragende Szenarien : **Allgemeine Expositionen** - PROC03, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC10, PROC11, PROC14, PROC15, PROC19

Nummer des ES:	: 16
Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen	: Allgemeine Beschreibung Land- und Forstwirtschaft, Fischerei: Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) Düngemittel PC22 Lawn and Garden Preparations, including fertilizers
Zusätzliche Informationen	: Industrielle Anwendung.

Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum	: ^(ES Revision date)
--	-----------------------

42/124

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung). Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt). Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Rollen oder Pinseln von Klebstoffen oder anderen Beschichtungen. Sprayprozesse außerhalb industrieller Umgebung und/oder Anwendungen. Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren. Einsatz als Laborreagenz. Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung.

Produkteigenschaften : Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel).
Düngemittel. PC22 Lawn and Garden Preparations, including fertilizers.

Verwendete Mengen : 1500 Tonnes/year

Häufigkeit und Dauer der Verwendung : Kontinuierliche Freisetzung: 365 Tage pro Jahr

Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden : Nicht anwendbar.

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung). Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt). Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Rollen oder Pinseln von Klebstoffen oder anderen Beschichtungen. Sprayprozesse außerhalb industrieller Umgebung und/oder Anwendungen. Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren. Einsatz als Laborreagenz. Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung.

Produkteigenschaften : Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel).
Düngemittel. PC22 Lawn and Garden Preparations, including fertilizers.

Physikalischer Zustand : Flüssigkeit.
Granulat.

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition : flüssige Zubereitungen: pH-Regelung.
Granulat.: Das Produkt bildet kein Aerosol bei Applikation.

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer : Nicht anwendbar.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes und der Hygiene

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : ^(ES Revision date)

Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**Webseite:** : Nicht anwendbar.**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 1: Allgemeine Expositionen****Expositionsabschätzung (Umwelt):** : Nicht verfügbar.**Expositionsabschätzung** : Siehe Abschätzung der industriellen Umweltexposition dieses Expositionsszenarios.**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 0: Allgemeine Expositionen****Expositionsabschätzung (Mensch):** : Nicht verfügbar.**Expositionsabschätzung** : Keine besonderen Gefahren. Nicht anwendbar.**Abschnitt 4 - Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet****Umwelt** : Nicht verfügbar.**Gesundheit** : Nicht verfügbar.**Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Verfahren außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung****Umwelt** : Nicht verfügbar.**Gesundheit** : Nicht verfügbar.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Industriell

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil
Code : 0432768
Produktname : Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1 - Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios: : Citrique - Verwendung im Baugewerbe - Industriell

Liste der Verwendungsdeskriptoren: : **Name der identifizierten Verwendung:** Verwendung im Baugewerbe - Industrieller Gebrauch
Prozesskategorie: PROC02, PROC04, PROC05, PROC07, PROC08a, PROC08b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC19, PROC21, PROC24
Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: In einem Gemisch
Endverwendungssektor: SU02a, SU02b, SU10, SU19
Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.
Umweltfreisetzungskategorien: ERC05, ERC08c, ERC08f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b, ERC12a
Marktsektor nach chemischen Produkttypen: Nicht anwendbar.
Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: AC04

Beitragende Umweltszenarien : **Allgemeine Expositionen** - ERC05, ERC08c, ERC08f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b, ERC12a
Gesundheit Beitragende Szenarien : **Allgemeine Expositionen** - PROC02, PROC04, PROC05, PROC07, PROC08a, PROC08b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC19, PROC21, PROC24

Nummer des ES:	: 7
Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen	: Allgemeine Beschreibung Hoch-und Tiefbau Zubereitungen, nicht an anderer Stelle vertreten : SU02 Mining, (including offshore industries). Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen). Bauwirtschaft.
Zusätzliche Informationen	: Industrielle Anwendung.

Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum	: ^(ES Revision date)
--	-----------------------

45/124

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition. Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht. Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt). Sprayprozesse in industrieller Umgebung und Anwendung. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Rollen oder Pinseln von Klebstoffen oder anderen Beschichtungen. Sprayprozesse außerhalb industrieller Umgebung und/oder Anwendungen. Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen. Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren. Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung. Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind. (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind.

Produkteigenschaften	: Hoch- und Tiefbau Zubereitungen, nicht an anderer Stelle vertreten
Verwendete Mengen	: 1500 Tonnes/year
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	: Kontinuierliche Freisetzung: 365 Tage pro Jahr
Geeignete Abfallbehandlung	: Abwasserbehandlung Alle kontaminierten Abwässer müssen in industriellen oder kommunalen Abwasserkläranlagen mit einer ersten und zweiten Reinigungsstufe behandelt werden.

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition. Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht. Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt). Sprayprozesse in industrieller Umgebung und Anwendung. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Rollen oder Pinseln von Klebstoffen oder anderen Beschichtungen. Sprayprozesse außerhalb industrieller Umgebung und/oder Anwendungen. Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen. Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren. Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung. Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind. (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind.

Produkteigenschaften	: Hoch- und Tiefbau Zubereitungen, nicht an anderer Stelle vertreten
Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis:	: Gilt für Stoffanteile im Produkt bis zu 1 %.
Physikalischer Zustand	: wässrige Zubereitungen
Be- und Entlüftungsmaßnahmen:	: Bei Gefahr von Aerosol- oder Dampfbildung für ausreichende Belüftung sorgen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes und der Hygiene

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene	: Gute Industriehygiene einhalten.
Persönlicher Schutz	: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : ^ (ES Revision date)

Atemschutz : Staubschutzmaske / Bei Entstehen von Staub und unzureichender Belüftung ist ein Atemschutzgerät zum Schutz vor Staub/Nebel anzulegen.
Handhabung größerer Mengen / Atemgerät mit Luftversorgung

Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Webseite: : Nicht anwendbar.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 1: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Umwelt): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Freisetzunganteil aus dispersiver Verwendung in den Boden (nur regional) $1500 \text{ t} \times 90\% \times 1000 \text{ kg/t} / 365 = 3699 \text{ kg/Tag}$
Freisetzunganteil aus dispersiver Verwendung ins Abwasser (nur regional) $1500 \text{ t} \times 10\% \times 1000 \text{ kg/t} / 365 = 411 \text{ kg/Tag}$

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 0: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Mensch): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Keine besonderen Gefahren. Nicht anwendbar.

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

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Verfahren außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gewerblich

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil
Code : 0432768
Produktname : Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1 - Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios: : Citrique - Verwendung im Baugewerbe - Gewerblich

Liste der Verwendungsdeskriptoren: : **Name der identifizierten Verwendung:** Verwendung im Baugewerbe - Gewerbliche Verwendung:
Prozesskategorie: PROC02, PROC04, PROC05, PROC07, PROC08a, PROC08b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC19, PROC21, PROC24
Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: In einem Gemisch
Endverwendungssektor: SU02a, SU10, SU19
Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.
Umweltfreisetzungskategorien: ERC05, ERC08c, ERC08f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b, ERC12a
Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: AC04

Beitragende Umweltszenarien : **Allgemeine Expositionen** - ERC05, ERC08c, ERC08f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b, ERC12a
Gesundheit Beitragende Szenarien : **Allgemeine Expositionen** - PROC02, PROC04, PROC05, PROC07, PROC08a, PROC08b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC19, PROC21, PROC24

Nummer des ES: : 7
Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen : Allgemeine Beschreibung
Hoch-und Tiefbau Zubereitungen, nicht an anderer Stelle vertreten
: SU02 Mining, (including offshore industries). Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen). Bauwirtschaft.
Zusätzliche Informationen : Gewerbliche Anwendung.

Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : ^(ES Revision date)

48/124

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition. Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht. Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt). Sprayprozesse in industrieller Umgebung und Anwendung. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Rollen oder Pinseln von Klebstoffen oder anderen Beschichtungen. Sprayprozesse außerhalb industrieller Umgebung und/oder Anwendungen. Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen. Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren. Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung. Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind. (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind.

Produkteigenschaften : Hoch- und Tiefbau Zubereitungen, nicht an anderer Stelle vertreten

Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis: : Gilt für Stoffanteile im Produkt bis zu 1 %.

Erzeugnis:

Verwendete Mengen : 1500 Tonnes/year

Häufigkeit und Dauer der Verwendung : Kontinuierliche Freisetzung: 365 Tage pro Jahr

Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden : Nicht anwendbar.

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition. Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht. Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt). Sprayprozesse in industrieller Umgebung und Anwendung. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Rollen oder Pinseln von Klebstoffen oder anderen Beschichtungen. Sprayprozesse außerhalb industrieller Umgebung und/oder Anwendungen. Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen. Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren. Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung. Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind. (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind.

Produkteigenschaften : Hoch- und Tiefbau Zubereitungen, nicht an anderer Stelle vertreten

Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis: : Gilt für Stoffanteile im Produkt bis zu 1 %.

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : ^ (ES Revision date)

49/124

Physikalischer Zustand : Flüssigkeit.
Granulat.

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition : flüssige Zubereitungen: pH-Regelung.
Granulat.: Das Produkt bildet kein Aerosol bei Applikation.

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer : Nicht anwendbar.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes und der Hygiene

Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Webseite: : Nicht anwendbar.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 1: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Umwelt): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Siehe Abschätzung der industriellen Umweltexposition dieses Expositionsszenarios.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 0: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Mensch): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Keine besonderen Gefahren. Nicht anwendbar.

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

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Verfahren außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Industriell

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil
Code : 0432768
Produktname : Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1 - Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios: : Citrique - Verwendung in medizinischen Geräten - Industriell

Liste der Verwendungsdeskriptoren: : **Name der identifizierten Verwendung:** Verwendung in medizinischen Geräten - Industrieller Gebrauch
Prozesskategorie: PROC01
Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: In einem Gemisch
Endverwendungssektor: SU20
Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.
Umweltfreisetzungskategorien: ERC07
Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC20
Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: Nicht anwendbar.

Beitragende Umweltszenarien : **Allgemeine Expositionen - ERC07**

Gesundheit Beitragende Szenarien : **Allgemeine Expositionen - PROC01**

Nummer des ES:	: 17
Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen	: Allgemeine Beschreibung Gesundheitswesen: Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel
Zusätzliche Informationen	: Industrielle Anwendung.

Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

Produkteigenschaften : Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel

Verwendete Mengen : 1000 Tonnes/year

Geeignete Abfallbehandlung : Abwasserbehandlung Alle kontaminierten Abwässer müssen in industriellen oder kommunalen Abwasserkläranlagen mit einer ersten und zweiten Reinigungsstufe behandelt werden.

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : ^(ES Revision date)

51/124

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

Produkteigenschaften : Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel

Physikalischer Zustand : wässrige Zubereitungen

Be- und Entlüftungsmaßnahmen: : Bei Gefahr von Aerosol- oder Dampfbildung für ausreichende Belüftung sorgen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes und der Hygiene

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene : Gute Industriehygiene einhalten.

Persönlicher Schutz : Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Atemschutz : Staubschutzmaske. Bei Entstehen von Staub und unzureichender Belüftung ist ein Atemschutzgerät zum Schutz vor Staub/Nebel anzulegen.
Handhabung größerer Mengen : Atemgerät mit Luftversorgung

Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Webseite: : Nicht anwendbar.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 1: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Umwelt): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Keine besonderen Gefahren. Nicht anwendbar.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 0: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Mensch): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Keine besonderen Gefahren. Nicht anwendbar.

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

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Verfahren außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gewerblich

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil
Code : 0432768
Produktname : Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1 - Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios: : Citrique - Verwendung in medizinischen Geräten - Gewerblich

Liste der Verwendungsdeskriptoren: : **Name der identifizierten Verwendung:** Verwendung in medizinischen Geräten - Gewerbliche Verwendung:
Prozesskategorie: PROC01
Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: In einem Gemisch
Endverwendungssektor: SU22
Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.
Umweltfreisetzungskategorien: ERC07
Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC20
Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: Nicht anwendbar.

Beitragende Umweltszenarien : **Allgemeine Expositionen - ERC07**

Gesundheit Beitragende Szenarien : **Allgemeine Expositionen - PROC01**

Nummer des ES:	: 17
Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen	: Allgemeine Beschreibung Gesundheitswesen: Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel
Zusätzliche Informationen	: Gewerbliche Anwendung.

Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

Produkteigenschaften : Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel
Verwendete Mengen : 1000 Tonnes/year

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : ^(ES Revision date)

53/124

Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden : Nicht anwendbar.

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

Produkteigenschaften : Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel

Physikalischer Zustand : Flüssigkeit.
Granulat.

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition : flüssige Zubereitungen: pH-Regelung.
Granulat.: Das Produkt bildet kein Aerosol bei Applikation.

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer : Nicht anwendbar.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes und der Hygiene

Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Webseite: : Nicht anwendbar.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 1: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Umwelt): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Keine besonderen Gefahren. Nicht anwendbar.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 0: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Mensch): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Keine besonderen Gefahren. Nicht anwendbar.

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

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : ^(ES Revision date)

Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Verfahren außerhalb der REACH- Stoffsicherheitsbeurteilung

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Industriell

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil
Code : 0432768
Produktname : Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1 - Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios: : Citrique - Behandlung metallischer Oberflächen - Industriell

Liste der Verwendungsdeskriptoren: : **Name der identifizierten Verwendung:** Behandlung metallischer Oberflächen - Industrieller Gebrauch
Prozesskategorie: PROC02, PROC03, PROC04, PROC07, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18, PROC23
Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: In einem Gemisch
Endverwendungssektor: SU14, SU15, SU16, SU17
Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.
Umweltfreisetzungskategorien: ERC04, ERC06b
Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC07, PC14, PC25, PC31, PC35
Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: Nicht anwendbar.

Beitragende Umweltszenarien : **Allgemeine Expositionen** - ERC04, ERC06b

Gesundheit Beitragende Szenarien : **Allgemeine Expositionen** - PROC02, PROC03, PROC04, PROC07, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18, PROC23

Nummer des ES: : 15

Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen : Allgemeine Beschreibung
 Metallerzeugung und -bearbeitung, einschließlich Legierungen. Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen. Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen. Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Ausrüstungen, Fahrzeuge, sonstige Transportausrüstung. / Grundmetalle und Legierungen. Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte. Metallbearbeitungsöle. Poliermittel und Wachsmischungen. Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis).

Zusätzliche Informationen : Industrielle Anwendung.

Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen**

Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition. Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung). Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht. Sprayprozesse in industrieller Umgebung und Anwendung. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung). Rollen oder Pinseln von Klebstoffen oder anderen Beschichtungen. Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen. Schmierung unter Hochleistungsbedingungen und in teilweise offenem Verfahren. Schmierer unter Hochleistungsbedingungen. Offene Prozess- und Transportbedingungen bei erhöhter Temperatur.

Produkteigenschaften	: Grundmetalle und Legierungen. Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte. Metallbearbeitungsöle. Poliermittel und Wachsmischungen. Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis).
Verwendete Mengen	: 1000 Tonnes/year
Geeignete Abfallbehandlung	: Abwasserbehandlung Alle kontaminierten Abwässer müssen in industriellen oder kommunalen Abwasserkläranlagen mit einer ersten und zweiten Reinigungsstufe behandelt werden.

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition. Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung). Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht. Sprayprozesse in industrieller Umgebung und Anwendung. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung). Rollen oder Pinseln von Klebstoffen oder anderen Beschichtungen. Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen. Schmierung unter Hochleistungsbedingungen und in teilweise offenem Verfahren. Schmierer unter Hochleistungsbedingungen. Offene Prozess- und Transportbedingungen bei erhöhter Temperatur.

Produkteigenschaften	: Grundmetalle und Legierungen. Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte. Metallbearbeitungsöle. Poliermittel und Wachsmischungen. Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis).
Be- und Entlüftungsmaßnahmen:	: Bei Gefahr von Aerosol- oder Dampfbildung für ausreichende Belüftung sorgen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes und der Hygiene

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene	: Gute Industriehygiene einhalten.
Persönlicher Schutz	: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
Atemschutz	: Staubschutzmaske. Bei Entstehen von Staub und unzureichender Belüftung ist ein Atemschutzgerät zum Schutz vor Staub/Nebel anzulegen. Handhabung größerer Mengen: Atemgerät mit Luftversorgung

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum** : ^ (ES Revision date)

57/124

Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Webseite: : Nicht anwendbar.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 1: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Umwelt): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Keine besonderen Gefahren. Nicht anwendbar.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 0: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Mensch): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Keine besonderen Gefahren. Nicht anwendbar.

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

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Verfahren außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Industriell

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil
Code : 0432768
Produktname : Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1 - Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios: : Citrique - Verwendung in Farben und Lacken - Industriell

Liste der Verwendungsdeskriptoren: : **Name der identifizierten Verwendung:** Verwendung in Farben und Lacken - Industrieller Gebrauch
Prozesskategorie: PROC07, PROC08a, PROC08b, PROC10, PROC11, PROC19, PROC21, PROC24
Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: In einem Gemisch
Endverwendungssektor: SU17, SU18, SU19
Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.
Umweltfreisetzungskategorien: ERC05, ERC08c, ERC08f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b
Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC09a, PC09b, PC09c, PC18, PC34
Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: AC04, AC11

Beitragende Umweltszenarien : **Allgemeine Expositionen** - ERC05, ERC08c, ERC08f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b

Gesundheit Beitragende Szenarien : **Allgemeine Expositionen** - PROC07, PROC08a, PROC08b, PROC10, PROC11, PROC19, PROC21, PROC24

Nummer des ES: : 11

Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen : Allgemeine Beschreibung
 PC09 Coatings and Paints, Fillers, Putties, Thinners. Tinten und Toner. Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe. / Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Ausrüstungen, Fahrzeuge, sonstige Transportausrüstung. Herstellung von Möbeln. Bauwirtschaft.

Zusätzliche Informationen : Industrielle Anwendung. / PC09 Coatings and Paints, Fillers, Putties, Thinners

Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : ^(ES Revision date)

59/124

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Sprayprozesse in industrieller Umgebung und Anwendung. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Rollen oder Pinseln von Klebstoffen oder anderen Beschichtungen. Sprayprozesse außerhalb industrieller Umgebung und/oder Anwendungen. Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung. Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind. (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind.

Produkteigenschaften	: PC09 Coatings and Paints, Fillers, Putties, Thinners. Tinten und Toner. Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe.
Verwendete Mengen	: 300 Tonnes/year
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	: Kontinuierliche Freisetzung: 365 Tage pro Jahr
Geeignete Abfallbehandlung	: Abwasserbehandlung Alle kontaminierten Abwässer müssen in industriellen oder kommunalen Abwasserkläranlagen mit einer ersten und zweiten Reinigungsstufe behandelt werden.

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Sprayprozesse in industrieller Umgebung und Anwendung. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Rollen oder Pinseln von Klebstoffen oder anderen Beschichtungen. Sprayprozesse außerhalb industrieller Umgebung und/oder Anwendungen. Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung. Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind. (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind.

Produkteigenschaften	: PC09 Coatings and Paints, Fillers, Putties, Thinners. Tinten und Toner. Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe.
-----------------------------	---

Physikalischer Zustand : wässrige Zubereitungen

Be- und Entlüftungsmaßnahmen: : Bei Gefahr von Aerosol- oder Dampfbildung für ausreichende Belüftung sorgen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes und der Hygiene

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene : Gute Industriegygiene einhalten.

Persönlicher Schutz : Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Atemschutz : Staubschutzmaske. Bei Entstehen von Staub und unzureichender Belüftung ist ein Atemschutzgerät zum Schutz vor Staub/Nebel anzulegen.
Handhabung größerer Mengen: Atemgerät mit Luftversorgung

Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Webseite: : Nicht anwendbar.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 1: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Umwelt): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Anteil der EU-Menge, der in der Region verwendet wird 40 Tonnes/year
 Lokale Freisetzung in Abwasser / maximaler Verlust: 2% = 200 kg/Jahr
 Freisetzunganteil aus dispersiver Verwendung ins Abwasser (nur regional)
 $200 \times (40/10) / 365 = 2.2 \text{ kg/Tag (regionales Abwasser)}$
 $2.2 \times (260/40) = 14.3 \text{ kg/Tag (kontinentales Abwasser)}$

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 0: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Mensch): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Keine besonderen Gefahren. Nicht anwendbar.

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

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Verfahren außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gewerblich

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil
Code : 0432768
Produktname : Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1 - Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios: : Citrique - Verwendung in Farben und Lacken - Gewerblich

Liste der Verwendungsdeskriptoren: : **Name der identifizierten Verwendung:** Verwendung in Farben und Lacken - Gewerbliche Verwendung:
Prozesskategorie: PROC07, PROC08a, PROC08b, PROC10, PROC11, PROC19, PROC21, PROC24
Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: In einem Gemisch
Endverwendungssektor: SU17, SU18, SU19
Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.
Umweltfreisetzungskategorien: ERC05, ERC08c, ERC08f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b
Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC09a, PC09b, PC18, PC34
Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: AC04, AC11

Beitragende Umweltszenarien : **Allgemeine Expositionen** - ERC05, ERC08c, ERC08f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b
Gesundheit Beitragende Szenarien : **Allgemeine Expositionen** - PROC07, PROC08a, PROC08b, PROC10, PROC11, PROC19, PROC21, PROC24

Nummer des ES:	: 11
Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen	: Allgemeine Beschreibung PC09 Coatings and Paints, Fillers, Putties, Thinners. Tinten und Toner. Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe. / Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen). Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Ausrüstungen, Fahrzeuge, sonstige Transportausrüstung. Herstellung von Möbeln. Bauwirtschaft. Gewerbliche Verwendungen.
Zusätzliche Informationen	: Gewerbliche Anwendung. / PC09 Coatings and Paints, Fillers, Putties, Thinners

Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen**

Sprayprozesse in industrieller Umgebung und Anwendung. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Rollen oder Pinseln von Klebstoffen oder anderen Beschichtungen. Sprayprozesse außerhalb industrieller Umgebung und/oder Anwendungen. Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung. Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind. (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind.

Produkteigenschaften	: PC09 Coatings and Paints, Fillers, Putties, Thinners. Tinten und Toner. Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe.
Verwendete Mengen	: 300 Tonnes/year
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	: Kontinuierliche Freisetzung: 365 Tage pro Jahr
Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden	: Nicht anwendbar.

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Sprayprozesse in industrieller Umgebung und Anwendung. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Rollen oder Pinseln von Klebstoffen oder anderen Beschichtungen. Sprayprozesse außerhalb industrieller Umgebung und/oder Anwendungen. Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung. Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind. (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind.

Produkteigenschaften	: PC09 Coatings and Paints, Fillers, Putties, Thinners. Tinten und Toner. Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe.
Physikalischer Zustand	: Flüssigkeit. Granulat.
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	: flüssige Zubereitungen: pH-Regelung. Granulat.: Das Produkt bildet kein Aerosol bei Applikation.

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer : Nicht anwendbar.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes und der Hygiene

Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Webseite: : Nicht anwendbar.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 1: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Umwelt): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Keine besonderen Gefahren. Nicht anwendbar.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 0: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Mensch): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Keine besonderen Gefahren. Nicht anwendbar.

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

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Verfahren außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Industriell

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil
Code : 0432768
Produktname : Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1 - Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios: : Citrique - Verwendung in Papier - Industriell

Liste der Verwendungsdeskriptoren: : **Name der identifizierten Verwendung:** Verwendung in Papier - Industrieller Gebrauch
Prozesskategorie: PROC05, PROC08a
Endverwendungssektor: SU06b
Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.
Umweltfreisetzungskategorien: ERC04
Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC26
Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: Nicht anwendbar.

Beitragende Umweltszenarien : **Allgemeine Expositionen - ERC04**

Gesundheit Beitragende Szenarien : **Allgemeine Expositionen - PROC05, PROC08a**

Nummer des ES:	: 6
Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen	: Allgemeine Beschreibung Farbstoffe, Veredelungs- und Imprägniermittel für Papier und Pappe: einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe. Herstellung von Zellstoff, Papier und Papierprodukten. Herstellung von Holz und Holzprodukten.
Zusätzliche Informationen	: Industrielle Anwendung.

Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt). Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

Produkteigenschaften : Farbstoffe, Veredelungs- und Imprägniermittel für Papier und Pappe: einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe

Verwendete Mengen : 1000 Tonnes/year

Häufigkeit und Dauer der Verwendung : Kontinuierliche Freisetzung: 300 Tage pro Jahr

Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum : ^(ES Revision date)

65/124

Geeignete Abfallbehandlung : Abwasserbehandlung Alle kontaminierten Abwässer müssen in industriellen oder kommunalen Abwasserkläranlagen mit einer ersten und zweiten Reinigungsstufe behandelt werden.

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt). Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

Produkteigenschaften : Farbstoffe, Veredelungs- und Imprägniermittel für Papier und Pappe: einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe

Physikalischer Zustand : wässrige Zubereitungen

Be- und Entlüftungsmaßnahmen: : Bei Gefahr von Aerosol- oder Dampfbildung für ausreichende Belüftung sorgen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes und der Hygiene

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene : Gute Industriehygiene einhalten.

Persönlicher Schutz : Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Atemschutz : Staubschutzmaske. Bei Entstehen von Staub und unzureichender Belüftung ist ein Atemschutzgerät zum Schutz vor Staub/Nebel anzulegen.
Handhabung größerer Mengen: Atemgerät mit Luftversorgung

Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Webseite: : Nicht anwendbar.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 1: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Umwelt): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Standardeinstellung: 10 Papierfabriken/einzelne Region / 2% maximaler Verlust: $100 \text{ t} \times 1000 \text{ kg/t} \times 0.02 / 300 = 6.7 \text{ kg/Tag}$
Freisetzunganteil aus dispersiver Verwendung ins Abwasser (nur regional) 67 kg/Tag

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 0: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Mensch): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Keine besonderen Gefahren. Nicht anwendbar.

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

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Verfahren außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gewerblich

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil
Code : 0432768
Produktname : Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1 - Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios: : Citrique - Verwendung in der Photographie - Gewerblich

Liste der Verwendungsdeskriptoren: : **Name der identifizierten Verwendung:** Verwendung in der Photographie - Gewerbliche Verwendung:
Prozesskategorie: PROC05, PROC09, PROC13
Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: In einem Gemisch
Endverwendungssektor: SU20
Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.
Umweltfreisetzungskategorien: ERC08a
Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC30
Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: Nicht anwendbar.

Beitragende Umweltszenarien : **Allgemeine Expositionen** - ERC08a

Gesundheit Beitragende Szenarien : **Allgemeine Expositionen** - PROC05, PROC09, PROC13

Nummer des ES:	: 12
Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen	: Allgemeine Beschreibung Gesundheitswesen / Photochemikalien
Zusätzliche Informationen	: Gewerbliche Anwendung.

Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

Produkteigenschaften : Photochemikalien

Verwendete Mengen : 200 Tonnes/year

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : ^(ES Revision date)

68/124

Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden : Nicht anwendbar.

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

Produkteigenschaften : Photochemikalien

Physikalischer Zustand : Flüssigkeit.
Granulat.

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition : flüssige Zubereitungen: pH-Regelung.
Granulat.: Das Produkt bildet kein Aerosol bei Applikation.

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer : Nicht anwendbar.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes und der Hygiene

Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Webseite: : Nicht anwendbar.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 1: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Umwelt): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Keine besonderen Gefahren. Nicht anwendbar.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 0: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Mensch): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Keine besonderen Gefahren. Nicht anwendbar.

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

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Verfahren außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Industriell

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil
Code : 0432768
Produktname : Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1 - Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios: : Citrique - Verwendung in Polymeren und Kunststoffen - Industriell

Liste der Verwendungsdeskriptoren: : **Name der identifizierten Verwendung:** Verwendung in Polymeren und Kunststoffen - Industrieller Gebrauch
Prozesskategorie: PROC03, PROC05, PROC08a, PROC08b
Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: In einem Gemisch
Endverwendungssektor: SU11, SU12
Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.
Umweltfreisetzungskategorien: ERC06b
Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC32
Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: Nicht anwendbar.

Beitragende Umweltszenarien : **Allgemeine Expositionen** - ERC06b

Gesundheit Beitragende Szenarien : **Allgemeine Expositionen** - PROC03, PROC05, PROC08a, PROC08b

Nummer des ES:	: 8
Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen	: Allgemeine Beschreibung Polymerzubereitungen und -verbindungen: Herstellung von Gummiprodukten. Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich Compoundierung und Konversion.
Zusätzliche Informationen	: Industrielle Anwendung.

Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung). Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt). Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

Produkteigenschaften : Polymerzubereitungen und -verbindungen
Verwendete Mengen : 200 Tonnes/year

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : ^(ES Revision date)

71/124

Häufigkeit und Dauer der Verwendung	: Kontinuierliche Freisetzung: 300 Tage pro Jahr
Geeignete Abfallbehandlung	: Abwasserbehandlung Alle kontaminierten Abwässer müssen in industriellen oder kommunalen Abwasserkläranlagen mit einer ersten und zweiten Reinigungsstufe behandelt werden.

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung). Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt). Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

Produkteigenschaften	: Polymerzubereitungen und -verbindungen
Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis:	: Gilt für Stoffanteile im Produkt bis zu 1 %.
Physikalischer Zustand	: wässrige Zubereitungen
Be- und Entlüftungsmaßnahmen:	: Bei Gefahr von Aerosol- oder Dampfbildung für ausreichende Belüftung sorgen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes und der Hygiene

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene	: Gute Industriehygiene einhalten.
Persönlicher Schutz	: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
Atemschutz	: Staubschutzmaske. Bei Entstehen von Staub und unzureichender Belüftung ist ein Atemschutzgerät zum Schutz vor Staub/Nebel anzulegen. Handhabung größerer Mengen: Atemgerät mit Luftversorgung

Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Webseite: : Nicht anwendbar.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 1: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Umwelt):	: Nicht verfügbar.
Expositionsabschätzung	: Freisetzunganteil aus dispersiver Verwendung ins Abwasser (nur regional) 0.35 kg/Tag(regionales Abwasser) 3.18 kg/Tag (kontinentales Abwasser) Freisetzunganteil aus dispersiver Verwendung in die Luft (nur regional) 0

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 0: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Mensch):	: Nicht verfügbar.
Expositionsabschätzung	: Keine besonderen Gefahren. Nicht anwendbar.

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum** : ^(ES Revision date)

72/124

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

Umwelt : Nicht verfügbar.
Gesundheit : Nicht verfügbar.

Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Verfahren außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung

Umwelt : Nicht verfügbar.
Gesundheit : Nicht verfügbar.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Industriell

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil
Code : 0432768
Produktname : Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1 - Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios: : Citrique - Verwendung in der Ölindustrie - Industriell

Liste der Verwendungsdeskriptoren: : **Name der identifizierten Verwendung:** Verwendung in der Ölindustrie - Industrieller Gebrauch
Prozesskategorie: PROC03, PROC04, PROC05, PROC08a, PROC08b
Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: In einem Gemisch
Endverwendungssektor: SU02a, SU02b
Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.
Umweltfreisetzungskategorien: ERC08d
Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC20, PC40
Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: Nicht anwendbar.

Beitragende Umweltszenarien : **Allgemeine Expositionen** - ERC08d

Gesundheit Beitragende Szenarien : **Allgemeine Expositionen** - PROC03, PROC04, PROC05

Nummer des ES:	: 9
Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen	: Allgemeine Beschreibung SU02 Mining, (including offshore industries): Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel. Extraktionsmittel.
Zusätzliche Informationen	: Industrielle Anwendung.

Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung). Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht. Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt).

Produkteigenschaften : Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel. Extraktionsmittel.

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : ^(ES Revision date)

74/124

Verwendete Mengen	: 1000 Tonnes/year
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	: Kontinuierliche Freisetzung: 365 Tage pro Jahr
Geeignete Abfallbehandlung	: Abwasserbehandlung Alle kontaminierten Abwässer müssen in industriellen oder kommunalen Abwasserkläranlagen mit einer ersten und zweiten Reinigungsstufe behandelt werden.

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung). Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht. Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt).

Produkteigenschaften	: Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel. Extraktionsmittel.
Physikalischer Zustand	: wässrige Zubereitungen
Be- und Entlüftungsmaßnahmen:	: Bei Gefahr von Aerosol- oder Dampfbildung für ausreichende Belüftung sorgen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes und der Hygiene

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene	: Gute Industriehygiene einhalten.
Persönlicher Schutz	: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
Atemschutz	: Staubschutzmaske. Bei Entstehen von Staub und unzureichender Belüftung ist ein Atemschutzgerät zum Schutz vor Staub/Nebel anzulegen. Handhabung größerer Mengen: Atemgerät mit Luftversorgung

Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Webseite: : Nicht anwendbar.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 1: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Umwelt):	: Nicht verfügbar.
Expositionsabschätzung	: Freisetzunganteil aus dispersiver Verwendung ins Abwasser (nur regional) 100 t x 1000 kg/t / 365 = 274 kg/Tag (regionales Oberflächenwasser) 900 t x 1000 kg/t / 365 = 2470 kg/Tag (kontinentales Oberflächenwasser)

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 0: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Mensch):	: Nicht verfügbar.
Expositionsabschätzung	: Keine besonderen Gefahren. Nicht anwendbar.

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

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : ^(ES Revision date)

75/124

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Verfahren außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Industriell

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

- Produktdefinition** : Stoff mit einem Bestandteil
- Code** : 0432768
- Produktname** : Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1 - Titel

- Kurztitel des Expositionsszenarios:** : Citrique - Verwendung bei der Wasserbehandlung - Industriell
- Liste der Verwendungsdeskriptoren:** : **Name der identifizierten Verwendung:** Verwendung bei der Wasserbehandlung - Industrieller Gebrauch
Prozesskategorie: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC07, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18, PROC20, PROC23
Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: In einem Gemisch
Endverwendungssektor: SU14, SU15, SU16, SU17
Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.
Umweltfreisetzungskategorien: ERC04, ERC06b, ERC07
Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC04, PC07, PC14, PC16, PC17, PC20, PC25, PC31, PC35, PC37
Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: Nicht anwendbar.
- Beitragende Umweltszenarien** : **Allgemeine Expositionen** - ERC04, ERC06b, ERC07
- Gesundheit Beitragende Szenarien** : **Allgemeine Expositionen** - PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC07, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18, PROC20, PROC23

Nummer des ES:	: 14
Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen	: Allgemeine Beschreibung Metallerzeugung und –bearbeitung, einschließlich Legierungen. Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen. Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen. Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Ausrüstungen, Fahrzeuge, sonstige Transportausrüstung / Frostschutz- und Enteisungsmittel. Grundmetalle und Legierungen. Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte. Wärmeübertragungsflüssigkeiten. Hydraulikflüssigkeiten. Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel. Metallbearbeitungsöle. Poliermittel und Wachsmischungen. Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis). Wasserbehandlungskemikalien.
Zusätzliche Informationen	: Industrielle Anwendung.

Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen**

Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit. Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition. Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung). Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht. Sprayprozesse in industrieller Umgebung und Anwendung. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung). Rollen oder Pinseln von Klebstoffen oder anderen Beschichtungen. Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen. Schmierung unter Hochleistungsbedingungen und in teilweise offenem Verfahren. Schmieren unter Hochleistungsbedingungen. Wärme- und Druckübertragungsflüssigkeiten in dispersiver, gewerblicher Verwendung, jedoch in geschlossenen Systemen. Offene Prozess- und Transportbedingungen bei erhöhter Temperatur.

Produkteigenschaften	: Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel. Wasserbehandlungskemikalien.
Verwendete Mengen	: 1000 Tonnes/year
Geeignete Abfallbehandlung	: Abwasserbehandlung Alle kontaminierten Abwässer müssen in industriellen oder kommunalen Abwasserkläranlagen mit einer ersten und zweiten Reinigungsstufe behandelt werden.

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit. Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition. Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung). Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht. Sprayprozesse in industrieller Umgebung und Anwendung. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung). Rollen oder Pinseln von Klebstoffen oder anderen Beschichtungen. Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen. Schmierung unter Hochleistungsbedingungen und in teilweise offenem Verfahren. Schmieren unter Hochleistungsbedingungen. Wärme- und Druckübertragungsflüssigkeiten in dispersiver, gewerblicher Verwendung, jedoch in geschlossenen Systemen. Offene Prozess- und Transportbedingungen bei erhöhter Temperatur.

Produkteigenschaften	: Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel. Wasserbehandlungskemikalien.
Physikalischer Zustand	: wässrige Zubereitungen
Be- und Entlüftungsmaßnahmen:	: Bei Gefahr von Aerosol- oder Dampfbildung für ausreichende Belüftung sorgen.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes und der Hygiene	
Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene	: Gute Industriegygiene einhalten.
Persönlicher Schutz	: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Atemschutz : Staubschutzmaske. Bei Entstehen von Staub und unzureichender Belüftung ist ein Atemschutzgerät zum Schutz vor Staub/Nebel anzulegen.
Handhabung größerer Mengen: Atemgerät mit Luftversorgung

Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Webseite: : Nicht anwendbar.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 1: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Umwelt): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Freisetzunganteil aus dispersiver Verwendung ins Abwasser (nur regional)
 $0.1 \times 1000 \text{ tpa} \times 1000 \text{ kg/t} / 365 = 274 \text{ kg/Tag}$ (regionales Oberflächenwasser)
 $0.9 \times 1000 \text{ tpa} \times 1000 \text{ kg/t} / 365 = 2470 \text{ kg/Tag}$ (kontinentales Oberflächenwasser)

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 0: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Mensch): : Nicht verfügbar.

Expositionsabschätzung : Keine besonderen Gefahren. Nicht anwendbar.

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

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Verfahren außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung

Umwelt : Nicht verfügbar.

Gesundheit : Nicht verfügbar.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Industriell

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition	Stoff mit einem Bestandteil
Code	0432768
Produktname	Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1: Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios:	Citrique - Formulierung von Zitronensäure in Zubereitungen - Industriell
Liste der Verwendungsdeskriptoren:	Name der identifizierten Verwendung: Formulierung von Zitronensäure in Zubereitungen - Industrieller Gebrauch Prozesskategorie: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC07, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19 Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: Als solche(r/s) Endverwendungssektor: SU05, SU10, SU13, SU20 Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein. Umweltfreisetzungskategorien: ERC01, ERC02, ERC03, ERC04 Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC01, PC03, PC09a, PC09b, PC09c, PC12, PC18, PC30, PC31, PC35, PC39 Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: Nicht anwendbar.

Nummer des ES:	3
Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen	Allgemeine Beschreibung Klebstoffe, Dichtstoffe. Luftbehandlungsprodukte. PC09 Coatings and Paints, Fillers, Putties, Thinners. Düngemittel. Tinten und Toner. Photochemikalien. Poliermittel und Wachsmischungen. Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis). Kosmetika, Körperpflegeprodukte. / Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen. Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen). Herstellung von sonstigen nichtmetallischen mineralischen Produkten, z. B. Gips, Zement. Gesundheitswesen.
Zusätzliche Informationen	Industrielle Anwendung.
Bewertungsmethode	Siehe Abschnitt 3

Abschnitt 2: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Abschnitt 2.1 Begrenzung der Umweltbelastung

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Produkteigenschaften:	Klebstoffe, Dichtstoffe. Luftbehandlungsprodukte. PC09 Coatings and Paints, Fillers, Putties, Thinners. Düngemittel. Tinten und Toner. Photochemikalien. Poliermittel und Wachsmischungen. Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis). Kosmetika, Körperpflegeprodukte.
Verwendete Mengen:	150 000 Tonnes/year
Anteil der EU-Menge, der in der Region verwendet wird	6 000 000 kg/Tag
Regionale Verwendungsmengen	15 000
Jährliche Menge am Standort	20
Häufigkeit und Dauer der Verwendung:	
Emissionstage	Emissionstage 300 Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag > 4 Stunden

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Formulierung von Zitronensäure in Zubereitungen - Industriell

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum**

^(ES Revision date)

80/124

Freisetzungsanteil aus dem Verfahren in die Luft (erste Freisetzung vor RMM)	0.0025
Freisetzungsanteil aus dem Verfahren ins Abwasser (erste Freisetzung vor RMM)	0.0005
Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden:	Abwasservorbehandlung: Ja. Abwasserbehandlung Keine spezifischen Daten.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage:	Externe Behandlung von Abfällen: Ja, trifft zu.
Angenommener Durchfluss durch die werksseitige Kläranlage	Einleitung in Abwasserbehandlungsanlage: 10000000 L/Tag
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung:	Anteil verbrauchter Menge, die der externen Abfallbehandlung zugeführt wird: Keine spezifischen Daten.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen:	Feste Abfälle.: Kann unter Einhaltung der örtlichen Abfallbeseitigungs- und Umweltschutzbestimmungen auf einer Deponie entsorgt oder verbrannt werden. Schlamm rückgewinnen.: Dünger.

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 0: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften:

Die Pulverform des Materials kann eine Staubexplosion verursachen. / Reizender Stoff / Flüchtigkeit: hoch

Physikalischer Zustand:

Kristalliner Feststoff. / Pulver.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage 300

Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag > 4 Stunden

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Hautkontakt: Eine Handfläche (240 cm²)

Be- und Entlüftungsmaßnahmen::

Nicht anwendbar.

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene:

Gute Industriehygiene einhalten.

Persönlicher Schutz:

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 1: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften:

Die Pulverform des Materials kann eine Staubexplosion verursachen. / Reizender Stoff / Flüchtigkeit: hoch

Physikalischer Zustand:

Kristalliner Feststoff. / Pulver.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage 300

Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag > 4 Stunden

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Hautkontakt: Beide Handflächen (480 cm²)

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Formulierung von Zitronensäure in Zubereitungen - Industriell

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

^(ES Revision date)

81/124

Be- und Entlüftungsmaßnahmen::

Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben. / Effizienz: 90%

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement**Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene:**

Gute Arbeitshygiene einhalten.

Persönlicher Schutz:

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 2: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)**

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften:

Die Pulverform des Materials kann eine Staubexplosion verursachen. / Reizender Stoff / Flüchtigkeit: hoch

Physikalischer Zustand:

Kristalliner Feststoff. / Pulver.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage 300

Expositionszeit pro Tag: 1 Anwendung pro Tag > 4 Stunden

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Hautkontakt: Eine Handfläche (240 cm²)

Be- und Entlüftungsmaßnahmen::

Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben. / Effizienz: 90%

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement**Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene:**

Gute Arbeitshygiene einhalten.

Persönlicher Schutz:

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 3: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht**

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften:

Die Pulverform des Materials kann eine Staubexplosion verursachen. / Reizender Stoff / Flüchtigkeit: hoch

Physikalischer Zustand:

Kristalliner Feststoff. / Pulver.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage 300

Expositionszeit pro Tag: 1 Anwendung pro Tag > 4 Stunden

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Hautkontakt: Beide Handflächen (480 cm²)

Be- und Entlüftungsmaßnahmen::

Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben. / Effizienz: 90%

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement**Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene:**

Gute Arbeitshygiene einhalten.

Persönlicher Schutz:

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 4: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)**

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften:

Die Pulverform des Materials kann eine Staubexplosion verursachen. / Reizender Stoff / Flüchtigkeit: hoch

Physikalischer Zustand:

Kristalliner Feststoff. / Pulver.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage 300

Expositionszeit pro Tag: 1 Anwendung pro Tag > 4 Stunden

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Formulierung von Zitronensäure in Zubereitungen - Industriell

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

^(ES Revision date)

82/124

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Hautkontakt: Beide Handflächen (480 cm²)

Be- und Entlüftungsmaßnahmen::

Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben. / Effizienz: 90%

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene:

Gute Industriehygiene einhalten.

Persönlicher Schutz:

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 5: Sprayprozesse in industrieller Umgebung und Anwendung

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften:

Die Pulverform des Materials kann eine Staubexplosion verursachen. / Reizender Stoff / Flüchtigkeit: hoch

Physikalischer Zustand:

Kristalliner Feststoff. / Pulver.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage 300

Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag > 4 Stunden

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Hautkontakt: 2 Hände (1500 cm²)

Be- und Entlüftungsmaßnahmen::

Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben. / Effizienz: 90%

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene:

Gute Industriehygiene einhalten.

Persönlicher Schutz:

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 6: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften:

Die Pulverform des Materials kann eine Staubexplosion verursachen. / Reizender Stoff / Flüchtigkeit: hoch

Physikalischer Zustand:

Kristalliner Feststoff. / Pulver.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage 300

Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag > 4 Stunden

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Hautkontakt: 2 Hände (960 cm²)

Be- und Entlüftungsmaßnahmen::

Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben. / Effizienz: 90%

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene:

Gute Industriehygiene einhalten.

Persönlicher Schutz:

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Formulierung von Zitronensäure in Zubereitungen - Industriell

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum**

^(ES Revision date)

83/124

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 7: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften:

Die Pulverform des Materials kann eine Staubexplosion verursachen. / Reizender Stoff / Flüchtigkeit: hoch

Physikalischer Zustand:

Kristalliner Feststoff. / Pulver.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage 300
Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag>4 Stunden

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Hautkontakt: Beide Handflächen (480 cm²)

Be- und Entlüftungsmaßnahmen::

Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben. / Effizienz: 90%

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene:

Gute Industriehygiene einhalten.

Persönlicher Schutz:

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 8: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften:

Die Pulverform des Materials kann eine Staubexplosion verursachen. / Reizender Stoff / Flüchtigkeit: hoch

Physikalischer Zustand:

Kristalliner Feststoff. / Pulver.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage 300
Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag>4 Stunden

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Hautkontakt: Beide Handflächen (480 cm²)

Be- und Entlüftungsmaßnahmen::

Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben. / Effizienz: 90%

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene:

Gute Industriehygiene einhalten.

Persönlicher Schutz:

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 9: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften:

Die Pulverform des Materials kann eine Staubexplosion verursachen. / Reizender Stoff / Flüchtigkeit: niedrig

Physikalischer Zustand:

Kristalliner Feststoff. / Pulver.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage 300
Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag>4 Stunden

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Hautkontakt: Beide Handflächen (480 cm²)

Be- und Entlüftungsmaßnahmen::

Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben. / Effizienz: 90%

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene:

Gute Industriehygiene einhalten.

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Formulierung von Zitronensäure in Zubereitungen - Industriell

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

^(ES Revision date)

84/124

Persönlicher Schutz:

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 10: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren**

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag**Produkteigenschaften:**

Die Pulverform des Materials kann eine Staubexplosion verursachen. / Reizender Stoff / Flüchtigkeit: hoch

Physikalischer Zustand:

Kristalliner Feststoff. / Pulver.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage 300

Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag > 4 Stunden

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:Hautkontakt: Beide Handflächen (480 cm²)**Be- und Entlüftungsmaßnahmen::**

Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben. / Effizienz: 90%

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement**Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene:**

Gute Arbeitshygiene einhalten.

Persönlicher Schutz:

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 11: Einsatz als Laborreagenz**

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag**Produkteigenschaften:**

Die Pulverform des Materials kann eine Staubexplosion verursachen. / Reizender Stoff / Flüchtigkeit: hoch

Physikalischer Zustand:

Kristalliner Feststoff. / Pulver.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage 300

Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag > 4 Stunden

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:Hautkontakt: Eine Handfläche (240 cm²)**Be- und Entlüftungsmaßnahmen::**

Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben. / Effizienz: 90%

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement**Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene:**

Gute Arbeitshygiene einhalten.

Persönlicher Schutz:

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 12: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung**

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag**Produkteigenschaften:**

Die Pulverform des Materials kann eine Staubexplosion verursachen. / Reizender Stoff / Flüchtigkeit: niedrig

Physikalischer Zustand:

Kristalliner Feststoff. / Pulver.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage 300

Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag > 4 Stunden

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:Hautkontakt: 2 Hände (1900 cm²)**Be- und Entlüftungsmaßnahmen::**

Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben. / Effizienz: 90%

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement*Citric Acid Monohydrate, Granular**Citrique - Formulierung von Zitronensäure in Zubereitungen - Industriell*Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

^(ES Revision date)

85/124

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene:

Gute Industriehygiene einhalten.

Persönlicher Schutz:

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Abschnitt 3: Expositionsabschätzung

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 1: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Umwelt): Verwendetes EUSES-Modell.

Anzahl Freisetzungen pro Jahr (Tage pro Jahr) Nicht verfügbar.

Lokale Freisetzung in Atmosphäre (kg/Tag)

PEC Umwelt, Luft, kontinuierlich: Jährlicher Durchschnitt / Gesamt.: 1.4×10^{-15} mg/m³

An Hauptquelle verwendete Fraktion Nicht verfügbar.

Lokale Freisetzung in Abwasser (kg/Tag)

Resultierender PEClocal, Wasser (mg/l): Porenwasser unter landwirtschaftlichen Böden: 5.23×10^{-4} mg/l
Resultierender PEClocal, Wasser (mg/l): Porenwasser unter Grasfläche: 2.09×10^{-4} mg/l
Resultierender PEClocal, Wasser (mg/l): Grundwasser unter landwirtschaftlichen Böden: 5.23×10^{-4} mg/l
Nicht verfügbar.

Örtlich Verwendete Mengen (kg/Tag) Nicht verfügbar.

Lokale Freisetzung in Boden (kg/Tag)

Umwelt:

PEC

PNEC

Örtlich Frischwasser (mg/l)

Oberflächenwasser / Während Emission / Gelöst: 0.0158 mg/l
Oberflächenwasser / Jährlicher Durchschnitt / Gelöst: 0.0157 mg/l
Süßwassersediment / Während Emission: 0.27 mg/kg wwt

Örtlich Boden

Landwirtschaftlicher Boden, im Durchschnitt: Gesamt. / 30 Tage: 0.106 mg/kg wwt
Landwirtschaftlicher Boden, im Durchschnitt: Gesamt. / 180 Tage: 0.347 mg/kg wwt
Grünland, im Durchschnitt: Gesamt. / 180 Tage: 0.0139 mg/kg wwt

Örtlich Meerwasser (mg/l)

Meerwasser / Während Emission / Gelöst: 0.0194 mg/l
Meerwasser / Jährlicher Durchschnitt / Gelöst: 0.0162 mg/l
Meerwassersediment / Während Emission: 0.331 mg/kg wwt

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 0: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010). Ohne örtliches Abluftsystem

Arbeitnehmer:

Expositionsabschätzung

DNEL

Einatmen (mg/m³)

0.0014 mg/kg/Tag(e)

Dermal (mg/kg/day)

0.34 mg/kg/Tag(e)

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Formulierung von Zitronensäure in Zubereitungen - Industriell

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

^(ES Revision date)

86/124

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m³)	0.014 mg/kg/Tag(e)	
Dermal (mg/kg/day)	0.14 mg/kg/Tag(e)	

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m³)	0.014 mg/kg/Tag(e)	
Dermal (mg/kg/day)	0.034 mg/kg/Tag(e)	

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m³)	0.36 mg/kg/Tag(e)	
Dermal (mg/kg/day)	0.69 mg/kg/Tag(e)	

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m³)	0.36 mg/kg/Tag(e)	
Dermal (mg/kg/day)	1.37 mg/kg/Tag(e)	

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 6: Sprayprozesse in industrieller Umgebung und Anwendung

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m³)	1.43 mg/kg/Tag(e)	
Dermal (mg/kg/day)	4.29 mg/kg/Tag(e)	

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 7: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m³)	0.71 mg/kg/Tag(e)	
Dermal (mg/kg/day)	1.37 mg/kg/Tag(e)	

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Formulierung von Zitronensäure in Zubereitungen - Industriell

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum ^ (ES Revision date)

87/124

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 8: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m ³)	0.36 mg/kg/Tag(e)	
Dermal (mg/kg/day)	0.69 mg/kg/Tag(e)	

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m ³)	0.29 mg/kg/Tag(e)	
Dermal (mg/kg/day)	0.69 mg/kg/Tag(e)	

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 10: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m ³)	0.0014 mg/kg/Tag(e)	
Dermal (mg/kg/day)	0.69 mg/kg/Tag(e)	

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 11: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m ³)	0.14 mg/kg/Tag(e)	
Dermal (mg/kg/day)	0.34 mg/kg/Tag(e)	

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 12: Einsatz als Laborreagenz

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m ³)	0.071 mg/kg/Tag(e)	
Dermal (mg/kg/day)	0.034 mg/kg/Tag(e)	

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 13: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m ³)	0.0071 mg/kg/Tag(e)	

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Formulierung von Zitronensäure in Zubereitungen - Industriell

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

^(ES Revision date)

88/124

Abschnitt 4: Leitlinie zur Prüfung der Einhaltung des Expositionsszenario

Umwelt	Nicht verfügbar.
Gesundheit	Nicht verfügbar.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gewerblich

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition	Stoff mit einem Bestandteil
Code	0432768
Produktname	Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1: Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios:	Citrique - Verwendung in Körperpflegeprodukten - Industriell
Liste der Verwendungsdeskriptoren:	<p>Name der identifizierten Verwendung: Verwendung in Körperpflegeprodukten - Industrieller Gebrauch</p> <p>Prozesskategorie: PROC10, PROC11, PROC19</p> <p>Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: In einem Gemisch</p> <p>Endverwendungssektor: SU20</p> <p>Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.</p> <p>Umweltfreisetzungskategorien: ERC08a, ERC11a</p> <p>Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC02, PC39</p> <p>Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: AC08</p>

Nummer des ES:	4
Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen	Allgemeine Beschreibung Gesundheitswesen: Adsorptionsmittel. Kosmetika, Körperpflegeprodukte.
Zusätzliche Informationen	Industrielle Anwendung.
Bewertungsmethode	Siehe Abschnitt 3

Abschnitt 2: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Abschnitt 2.1 Begrenzung der Umweltbelastung

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Außer den angegebenen Betriebsbedingungen wurden keine speziellen Maßnahmen zum Risikomanagement festgelegt.

Verwendete Mengen:	7 500 000 Tonnes/year
Anteil der EU-Menge, der in der Region verwendet wird	10%
Regionale Verwendungsmengen	750 000
Anteil der regionalen Menge, der örtlich verwendet wird	7500 Tonnes/year
Häufigkeit und Dauer der Verwendung:	
Emissionstage	365
Örtlicher Süßwasser-Verdünnungsfaktor	900
Örtlicher Meerwasser-Verdünnungsfaktor	1000
Freisetzungsanteil aus dem Verfahren in die Luft (erste Freisetzung vor RMM)	0 kg/kg
Freisetzungsanteil aus dem Verfahren ins Abwasser (erste Freisetzung vor RMM)	1 kg/kg

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Verwendung in Körperpflegeprodukten - Industriell

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum** ^ (ES Revision date)

90/124

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen:

Feste Abfälle.: Kann unter Einhaltung der örtlichen Abfallbeseitigungs- und Umweltschutzbestimmungen auf einer Deponie entsorgt oder verbrannt werden.
Schlamm rückgewinnen.: Dünger.

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Verwendung in Körperpflegeprodukten: REACH Ausnahmestatus

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Abschnitt 3: Expositionsabschätzung

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Umwelt): Verwendetes EUSES-Modell.

Anzahl Freisetzungen pro Jahr (Tage pro Jahr) Nicht verfügbar.

Lokale Freisetzung in Atmosphäre (kg/Tag)

PEC Umwelt, Luft, kontinuierlich: Jährlicher Durchschnitt / Gesamt.: 5.45x10⁻¹⁶ mg/m³

An Hauptquelle verwendete Fraktion Nicht verfügbar.

Lokale Freisetzung in Abwasser (kg/Tag)

Resultierender PEClocal, Wasser (mg/l): Porenwasser unter landwirtschaftlichen Böden: 1.49x10⁻⁴ mg/l
Resultierender PEClocal, Wasser (mg/l): Porenwasser unter Grasfläche: 5.97x10⁻⁵ mg/l
Resultierender PEClocal, Wasser (mg/l): Grundwasser unter landwirtschaftlichen Böden: 1.49x10⁻⁴ mg/l
Nicht verfügbar.

Örtlich Verwendete Mengen (kg/ Tag) Nicht verfügbar.

Lokale Freisetzung in Boden (kg/Tag)

Umwelt:

PEC

PNEC

Örtlich Frischwasser (mg/l)

Oberflächenwasser / Während Emission / Gelöst: 1.59x10⁻² mg/l
Oberflächenwasser / Jährlicher Durchschnitt / Gelöst: 1.59x10⁻² mg/l
Süßwassersediment / Während Emission: 2.71x10⁻¹ mg/kg wwt

Örtlich Boden

Landwirtschaftlicher Boden, im Durchschnitt: Gesamt. / 30 Tage: 3.02x10⁻² mg/kg wwt
Landwirtschaftlicher Boden, im Durchschnitt: Gesamt. / 180 Tage: 9.89x10⁻³ mg/kg wwt
Grünland, im Durchschnitt: Gesamt. / 180 Tage: 3.95x10⁻³ mg/kg wwt

Örtlich Meerwasser (mg/l)

Meerwasser / Während Emission / Gelöst: 1.48x10⁻³ mg/l
Meerwasser / Jährlicher Durchschnitt / Gelöst: 1.48x10⁻³ mg/l
Meerwassersediment / Während Emission: 2.53x10⁻² mg/kg wwt

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Verwendung in Körperpflegeprodukten - Industriell

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

^(ES Revision date)

91/124

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 1: Allgemeine Expositionen

Ermittlung der Exposition:

Abschnitt 4: Leitlinie zur Prüfung der Einhaltung des Expositionsszenario

Umwelt

Nicht verfügbar.

Gesundheit

Nicht verfügbar.

Citric Acid Monohydrate, Granular

*Citrique - Verwendung in Körperpflegeprodukten -
Industriell*

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum**

^(ES Revision date)

92/124

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gewerblich

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition	Stoff mit einem Bestandteil
Code	0432768
Produktname	Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1: Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios:	Citrique - Verwendung in Körperpflegeprodukten - Gewerblich
Liste der Verwendungsdeskriptoren:	Name der identifizierten Verwendung: Verwendung in Körperpflegeprodukten - Gewerbliche Verwendung: Prozesskategorie: PROC10, PROC11, PROC19 Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: In einem Gemisch Endverwendungssektor: SU20 Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein. Umweltfreisetzungskategorien: ERC08a, ERC11a Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC02, PC39 Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: AC08

Nummer des ES:	4
Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen	Allgemeine Beschreibung Gesundheitswesen: Adsorptionsmittel. Kosmetika, Körperpflegeprodukte.
Zusätzliche Informationen	Gewerbliche Anwendung.
Bewertungsmethode	Siehe Abschnitt 3

Abschnitt 2: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Abschnitt 2.1 Begrenzung der Umweltbelastung

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Außer den angegebenen Betriebsbedingungen wurden keine speziellen Maßnahmen zum Risikomanagement festgelegt.

Verwendete Mengen:	7 500 000 Tonnes/year
Anteil der EU-Menge, der in der Region verwendet wird	10%
Regionale Verwendungsmengen	750 000
Anteil der regionalen Menge, der örtlich verwendet wird	7500 Tonnes/year
Häufigkeit und Dauer der Verwendung:	
Emissionstage	365
Örtlicher Süßwasser-Verdünnungsfaktor	900
Örtlicher Meerwasser-Verdünnungsfaktor	1000
Freisetzungsanteil aus dem Verfahren in die Luft (erste Freisetzung vor RMM)	0 kg/kg
Freisetzungsanteil aus dem Verfahren ins Abwasser (erste Freisetzung vor RMM)	1 kg/kg

Citric Acid Monohydrate, Granular

*Citrique - Verwendung in Körperpflegeprodukten -
Gewerblich*

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum** ^ (ES Revision date)

93/124

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen:

Feste Abfälle.: Kann unter Einhaltung der örtlichen Abfallbeseitigungs- und Umweltschutzbestimmungen auf einer Deponie entsorgt oder verbrannt werden.
Schlamm rückgewinnen.: Dünger.

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Verwendung in Körperpflegeprodukten: REACH Ausnahmestatus

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Abschnitt 3: Expositionsabschätzung

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Umwelt): Verwendetes EUSES-Modell.

Anzahl Freisetzungen pro Jahr (Tage pro Jahr) Nicht verfügbar.

Lokale Freisetzung in Atmosphäre (kg/Tag)

PEC Umwelt, Luft, kontinuierlich: Jährlicher Durchschnitt / Gesamt.: 5.45×10^{-16} mg/m³

An Hauptquelle verwendete Fraktion Nicht verfügbar.

Lokale Freisetzung in Abwasser (kg/Tag)

Resultierender PEClocal, Wasser (mg/l): Porenwasser unter landwirtschaftlichen Böden: 1.49×10^{-4} mg/l
Resultierender PEClocal, Wasser (mg/l): Porenwasser unter Grasfläche: 5.97×10^{-5} mg/l
Resultierender PEClocal, Wasser (mg/l): Grundwasser unter landwirtschaftlichen Böden: 1.49×10^{-4} mg/l
Nicht verfügbar.

Örtlich Verwendete Mengen (kg/Tag) Nicht verfügbar.

Lokale Freisetzung in Boden (kg/Tag)

Umwelt:

PEC

PNEC

Örtlich Frischwasser (mg/l)

Oberflächenwasser / Während Emission / Gelöst: 1.59×10^{-2} mg/l
Oberflächenwasser / Jährlicher Durchschnitt / Gelöst: 1.59×10^{-2} mg/l
Süßwassersediment / Während Emission: 2.71×10^{-1} mg/kg wwt

Örtlich Boden

Landwirtschaftlicher Boden, im Durchschnitt: Gesamt. / 30 Tage: 3.02×10^{-2} mg/kg wwt
Landwirtschaftlicher Boden, im Durchschnitt: Gesamt. / 180 Tage: 9.89×10^{-3} mg/kg wwt
Grünland, im Durchschnitt: Gesamt. / 180 Tage: 3.95×10^{-3} mg/kg wwt

Örtlich Meerwasser (mg/l)

Meerwasser / Während Emission / Gelöst: 1.48×10^{-3} mg/l
Meerwasser / Jährlicher Durchschnitt / Gelöst: 1.48×10^{-3} mg/l
Meerwassersediment / Während Emission: 2.53×10^{-2} mg/kg wwt

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Verwendung in Körperpflegeprodukten -
Gewerblich

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

^(ES Revision date)

94/124

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 1: Allgemeine Expositionen

Ermittlung der Exposition:

Abschnitt 4: Leitlinie zur Prüfung der Einhaltung des Expositionsszenario

Umwelt

Nicht verfügbar.

Gesundheit

Nicht verfügbar.

Citric Acid Monohydrate, Granular

*Citrique - Verwendung in Körperpflegeprodukten -
Gewerblich*

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum**

^(ES Revision date)

95/124

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Industriell

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition	Stoff mit einem Bestandteil
Code	0432768
Produktname	Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1: Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios:	Citrique - Herstellung von Zitronensäure - Industriell
Liste der Verwendungsdeskriptoren:	<p>Name der identifizierten Verwendung: Herstellung von Zitronensäure - Industrieller Gebrauch</p> <p>Prozesskategorie: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08b</p> <p>Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: Als solche(r/s)</p> <p>Endverwendungssektor: SU08</p> <p>Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.</p> <p>Umweltfreisetzungskategorien: ERC01</p> <p>Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC19</p> <p>Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: Nicht anwendbar.</p>

Nummer des ES:	1
Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen	Allgemeine Beschreibung Verwendung als Zwischenprodukt: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte).
Zusätzliche Informationen	Industrielle Anwendung.
Bewertungsmethode	Siehe Abschnitt 3

Abschnitt 2: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Abschnitt 2.1 Begrenzung der Umweltbelastung

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Herstellung von Stoffen

Herstellung von Stoffen

Verwendete Mengen:	100 000 Tonnes/year
Regionale Verwendungsmengen	10 000
Anteil der regionalen Menge, der örtlich verwendet wird	30 000 kg/Tag
Jährliche Menge am Standort	10 000
Häufigkeit und Dauer der Verwendung:	
Emissionstage	Emissionstage 350 Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag > 4 Stunden
Örtlicher Süßwasser-Verdünnungsfaktor	900
Örtlicher Meerwasser-Verdünnungsfaktor	1000
Freisetzunganteil aus dem Verfahren in die Luft (erste Freisetzung vor RMM)	0 kg/kg
Freisetzunganteil aus dem Verfahren ins Abwasser (erste Freisetzung vor RMM)	0.0001 kg/kg

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Herstellung von Zitronensäure - Industriell

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

^(ES Revision date)

96/124

Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden:

Abwasservorbehandlung: Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
Abwasserbehandlung Zentrale biologische Abwasserbehandlung

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage:

Keine.

Angenommener Durchfluss durch die werksseitige Kläranlage

Einleitung in Abwasserbehandlungsanlage: 10000000 L/Tag

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung:

Anteil verbrauchter Menge, die der externen Abfallbehandlung zugeführt wird: Keine spezifischen Daten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen:

Feste Abfälle.: Kann unter Einhaltung der örtlichen Abfallbeseitigungs- und Umweltschutzbestimmungen auf einer Deponie entsorgt oder verbrannt werden.
Schlamm rückgewinnen.: Dünger.

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 0: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften:

Die Pulverform des Materials kann eine Staubexplosion verursachen. / Reizender Stoff

Physikalischer Zustand:

Kristalliner Feststoff. / Pulver.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage 350
Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag >4 Stunden

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Hautkontakt: Eine Handfläche (240 cm²)

Be- und Entlüftungsmaßnahmen::

Nicht anwendbar.

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene:

Gute Industriehygiene einhalten.

Persönlicher Schutz:

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Atemschutz:

Staubschutzmaske. Bei Entstehen von Staub und unzureichender Belüftung ist ein Atemschutzgerät zum Schutz vor Staub/Nebel anzulegen.
Handhabung größerer Mengen: Atemgerät mit Luftversorgung

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 1: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften:

Die Pulverform des Materials kann eine Staubexplosion verursachen. / Reizender Stoff

Physikalischer Zustand:

Kristalliner Feststoff. / Pulver.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage 350
Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag >4 Stunden

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Hautkontakt: Beide Handflächen (480 cm²)

Be- und Entlüftungsmaßnahmen::

Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben. / Effizienz: 90%

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene:

Gute Industriehygiene einhalten.

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Herstellung von Zitronensäure - Industriell

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

^(ES Revision date)

97/124

Persönlicher Schutz:	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
Atemschutz:	Staubschutzmaske. Bei Entstehen von Staub und unzureichender Belüftung ist ein Atemschutzgerät zum Schutz vor Staub/Nebel anzulegen. Handhabung größerer Mengen: Atemgerät mit Luftversorgung

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 2: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften: Die Pulverform des Materials kann eine Staubexplosion verursachen. / Reizender Stoff

Physikalischer Zustand: Kristalliner Feststoff. / Pulver.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung: Emissionstage 350
Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag >4 Stunden

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden: Hautkontakt: Eine Handfläche (240 cm²)

Be- und Entlüftungsmaßnahmen:: Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben. / Effizienz: 90%

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene: Gute Industriehygiene einhalten.

Persönlicher Schutz: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Atemschutz: Staubschutzmaske. Bei Entstehen von Staub und unzureichender Belüftung ist ein Atemschutzgerät zum Schutz vor Staub/Nebel anzulegen.
Handhabung größerer Mengen: Atemgerät mit Luftversorgung

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 3: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften: Die Pulverform des Materials kann eine Staubexplosion verursachen. / Reizender Stoff

Physikalischer Zustand: Kristalliner Feststoff. / Pulver.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung: Emissionstage 350
Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag >4 Stunden

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden: Hautkontakt: Beide Handflächen (480 cm²)

Be- und Entlüftungsmaßnahmen:: Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben. / Effizienz: 90%

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene: Gute Industriehygiene einhalten.

Persönlicher Schutz: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Atemschutz: Staubschutzmaske. Bei Entstehen von Staub und unzureichender Belüftung ist ein Atemschutzgerät zum Schutz vor Staub/Nebel anzulegen.
Handhabung größerer Mengen: Atemgerät mit Luftversorgung

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 4: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften: Die Pulverform des Materials kann eine Staubexplosion verursachen. / Reizender Stoff

Physikalischer Zustand: Kristalliner Feststoff. / Pulver.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung: Emissionstage 350
Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag >4 Stunden

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Herstellung von Zitronensäure - Industriell

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum**

^(ES Revision date)

98/124

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Hautkontakt: Beide Handflächen (480 cm2)

Be- und Entlüftungsmaßnahmen::

Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben. / Effizienz: 95%

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene:

Gute Industriehygiene einhalten.

Persönlicher Schutz:

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Atemschutz:

Staubschutzmaske. Bei Entstehen von Staub und unzureichender Belüftung ist ein Atemschutzgerät zum Schutz vor Staub/Nebel anzulegen.
Handhabung größerer Mengen: Atemgerät mit Luftversorgung

Abschnitt 3: Expositionsabschätzung

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Herstellung von Stoffen

Expositionsabschätzung (Umwelt):

Verwendetes EUSES-Modell.

Anzahl Freisetzungen pro Jahr (Tage pro Jahr)

Nicht verfügbar.

Lokale Freisetzung in Atmosphäre (kg/Tag)

PEC Umwelt, Luft, kontinuierlich: Jährlicher Durchschnitt / Gesamt.: 3. 50x10-16 mg/m³

An Hauptquelle verwendete Fraktion

Nicht verfügbar.

Lokale Freisetzung in Abwasser (kg/Tag)

Resultierender PEClocal, Wasser (mg/l): Porenwasser unter landwirtschaftlichen Böden: 1.12x10-4 mg/l
Resultierender PEClocal, Wasser (mg/l): Porenwasser unter Grasfläche: 4.48x10-5 mg/l
Resultierender PEClocal, Wasser (mg/l): Grundwasser unter landwirtschaftlichen Böden: 1.12x10-4 mg/l

Örtlich Verwendete Mengen (kg/ Tag)

Nicht verfügbar.

Lokale Freisetzung in Boden (kg/Tag)

Nicht verfügbar.

Umwelt:

PEC

PNEC

Örtlich Frischwasser (mg/l)

Oberflächenwasser / Während Emission / Gelöst: 0.0153 mg/l
Oberflächenwasser / Jährlicher Durchschnitt / Gelöst: 0. 0153 mg/l
Süßwassersediment / Während Emission: 0.261 mg/kg wwt

Örtlich Boden

Landwirtschaftlicher Boden, im Durchschnitt: Gesamt. / 30 Tage: 0.0227 mg/kg wwt
Landwirtschaftlicher Boden, im Durchschnitt: Gesamt. / 180180 Tage: 7.43x10-3 mg/kg wwt
Grünland, im Durchschnitt: Gesamt. / 180 Tage: 2. 97x10-3 mg/kg wwt

Örtlich Meerwasser (mg/l)

Meerwasser / Während Emission / Gelöst: 1.80x10-3 mg/l
Meerwasser / Jährlicher Durchschnitt / Gelöst: 1.78x10-3 mg/l
Meerwassersediment / Während Emission: 0.0307 mg/kg wwt

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010). Ohne örtliches Abluftsystem

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m³)	0.001 mg/kg/Tag(e)	
Dermal (mg/kg/day)	0.3 mg/kg/Tag(e)	

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m³)	0.01 mg/kg/Tag(e)	
Dermal (mg/kg/day)	0.14 mg/kg/Tag(e)	

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m³)	0.01 mg/kg/Tag(e)	
Dermal (mg/kg/day)	0.03 mg/kg/Tag(e)	

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m³)	0.36 mg/kg/Tag(e)	
Dermal (mg/kg/day)	0.69 mg/kg/Tag(e)	

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 5: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m³)	0.18 mg/kg/Tag(e)	
Dermal (mg/kg/day)	0.69 mg/kg/Tag(e)	

Abschnitt 4: Leitlinie zur Prüfung der Einhaltung des Expositionsszenario

Umwelt	Nicht verfügbar.
Gesundheit	Nicht verfügbar.

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Herstellung von Zitronensäure - Industriell

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum** ^ (ES Revision date)

100/124

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Industriell

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition	Stoff mit einem Bestandteil
Code	0432768
Produktname	Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1: Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios:	Citrique - Verwendung in Textilien - Industriell
Liste der Verwendungsdeskriptoren:	<p>Name der identifizierten Verwendung: Verwendung in Textilien - Industrieller Gebrauch</p> <p>Prozesskategorie: PROC08a, PROC08b, PROC10, PROC13, PROC22</p> <p>Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: In einem Gemisch</p> <p>Endverwendungssektor: SU05</p> <p>Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.</p> <p>Umweltfreisetzungskategorien: ERC04</p> <p>Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC20, PC23, PC34</p> <p>Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: AC05, AC06</p>

Nummer des ES:	10
Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen	Allgemeine Beschreibung Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel. Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte. Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe. Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen.
Zusätzliche Informationen	Industrielle Anwendung.
Bewertungsmethode	Siehe Abschnitt 3

Abschnitt 2: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Abschnitt 2.1 Begrenzung der Umweltbelastung

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

Produkteigenschaften:	Leicht biologisch abbaubar
Verwendete Mengen:	300 Tonnes/year
Anteil der EU-Menge, der in der Region verwendet wird	40%
Regionale Verwendungsmengen	120
Häufigkeit und Dauer der Verwendung:	
Emissionstage	300
Freisetzunganteil aus dem Verfahren in die Luft (erste Freisetzung vor RMM)	0 kg/kg
Freisetzunganteil aus dem Verfahren ins Abwasser (erste Freisetzung vor RMM)	1 kg/kg

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Verwendung in Textilien - Industriell

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum** ^ (ES Revision date)

101/124

Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden:

Abwasservorbehandlung: Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
Abwasserbehandlung: Keine spezifischen Daten. Alle kontaminierten Abwässer müssen in industriellen oder kommunalen Abwasserkläranlagen mit einer ersten und zweiten Reinigungsstufe behandelt werden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage:

Keine.

Angenommener Durchfluss durch die werksseitige Kläranlage

Einleitung in Abwasserbehandlungsanlage:: 2000000 L/Tag

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung:

Anteil verbrauchter Menge, die der externen Abfallbehandlung zugeführt wird: Keine spezifischen Daten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen:

Feste Abfälle.: Kann unter Einhaltung der örtlichen Abfallbeseitigungs- und Umweltschutzbestimmungen auf einer Deponie entsorgt oder verbrannt werden.
Schlamm rückgewinnen.: Dünger.

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften:

Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel. Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte. Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe.

Physikalischer Zustand:

Fest/wässrige Zubereitungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage 300

Be- und Entlüftungsmaßnahmen::

Bei Gefahr von Aerosol- oder Dampfbildung für ausreichende Belüftung sorgen.

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene:

Gute Industriehygiene einhalten.

Persönlicher Schutz:

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Atemschutz:

Staubschutzmaske. Bei Entstehen von Staub und unzureichender Belüftung ist ein Atemschutzgerät zum Schutz vor Staub/Nebel anzulegen.
Handhabung größerer Mengen: Atemgerät mit Luftversorgung

Abschnitt 3: Expositionsabschätzung

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Umwelt):

Verwendetes EUSES-Modell.

Anzahl Freisetzungen pro Jahr (Tage pro Jahr)

Nicht verfügbar.

Lokale Freisetzung in Atmosphäre (kg/Tag)

PEC Umwelt, Luft, kontinuierlich: Jährlicher Durchschnitt / Gesamt.: 1.56x10⁻¹⁵ mg/m³

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Verwendung in Textilien - Industriell

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum**

^(ES Revision date)

102/124

An Hauptquelle verwendete Fraktion	Nicht verfügbar.	Lokale Freisetzung in Abwasser (kg/Tag)	Resultierender PEClocal, Wasser (mg/l): Porenwasser unter landwirtschaftlichen Böden: 2.91x10-3 mg/l Resultierender PEClocal, Wasser (mg/l): Porenwasser unter Grasfläche: 1.16x10-3 mg/l Resultierender PEClocal, Wasser (mg/l): Grundwasser unter landwirtschaftlichen Böden: 2.91x10-3 mg/l Nicht verfügbar.
Örtlich Verwendete Mengen (kg/ Tag)	Nicht verfügbar.	Lokale Freisetzung in Boden (kg/Tag)	
Umwelt:	PEC	PNEC	
Örtlich Frischwasser (mg/l)	Oberflächenwasser / Während Emission / Gelöst: 2.92x10-2 mg/l Oberflächenwasser / Jährlicher Durchschnitt / Gelöst: 2.67x10-2mg/l Süßwassersediment / Während Emission: 4.98x10-1 mg/kg wwt		
Örtlich Boden	Landwirtschaftlicher Boden, im Durchschnitt: Gesamt. / 30 Tage: 5.87x10-1 mg/kg wwt Landwirtschaftlicher Boden, im Durchschnitt: Gesamt. / 180180 Tage: 1.93x10-1 mg/kg wwt Grünland, im Durchschnitt: Gesamt. / 180 Tage: 7.70x10-2 mg/kg wwt		
Örtlich Meerwasser (mg/l)	Meerwasser / Während Emission / Gelöst: 1.01x10-1 mg/l Meerwasser / Jährlicher Durchschnitt / Gelöst: 8.35x10-2 mg/l Meerwassersediment / Während Emission: 1.73 mg/kg wwt		

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 1: Allgemeine Expositionen

Ermittlung der Exposition:

Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010). / Ohne örtliches Abluftsystem

Abschnitt 4: Leitlinie zur Prüfung der Einhaltung des Expositionsszenario

Umwelt	Nicht verfügbar.
Gesundheit	Nicht verfügbar.

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Verwendung in Textilien - Industriell

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

^(ES Revision date)

103/124

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Industriell

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition	Stoff mit einem Bestandteil
Code	0432768
Produktname	Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1: Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios:	Citrique - Verwendung von Zitronensäure als chemisches Zwischenprodukt - Industriell
Liste der Verwendungsdeskriptoren:	<p>Name der identifizierten Verwendung: Verwendung als Zwischenprodukt - Industrieller Gebrauch</p> <p>Prozesskategorie: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC08b</p> <p>Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: Als solche(r/s)</p> <p>Endverwendungssektor: SU08, SU09</p> <p>Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.</p> <p>Umweltfreisetzungskategorien: ERC06a</p> <p>Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC19</p> <p>Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: Nicht anwendbar.</p>

Nummer des ES:	2
Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen	Allgemeine Beschreibung Verwendung als Zwischenprodukt: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte). Herstellung von Feinchemikalien.
Zusätzliche Informationen	Industrielle Anwendung.
Bewertungsmethode	Siehe Abschnitt 3

Abschnitt 2: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Abschnitt 2.1 Begrenzung der Umweltbelastung

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)

Produkteigenschaften:	Zwischenprodukte
Verwendete Mengen:	100 000 Tonnes/year
Regionale Verwendungsmengen	3 000
Anteil der regionalen Menge, der örtlich verwendet wird	10 000 kg/Tag
Jährliche Menge am Standort	3 000
Häufigkeit und Dauer der Verwendung:	
Emissionstage	Emissionstage 300 Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag > 4 Stunden
Örtlicher Süßwasser-Verdünnungsfaktor	Standardeinstellung: 40
Freisetzungsanteil aus dem Verfahren in die Luft (erste Freisetzung vor RMM)	0 kg/kg
Freisetzungsanteil aus dem Verfahren ins Abwasser (erste Freisetzung vor RMM)	0.007 kg/kg

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Verwendung von Zitronensäure als chemisches Zwischenprodukt - Industriell

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum** ^ (ES Revision date)

104/124

Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden:

Abwasservorbehandlung: Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
Abwasserbehandlung Zentrale biologische Abwasserbehandlung

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage:

Keine.

Angenommener Durchfluss durch die werksseitige Kläranlage

10,000 m³/Tag

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung:

Anteil verbrauchter Menge, die der externen Abfallbehandlung zugeführt wird: Keine spezifischen Daten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen:

Feste Abfälle.: Kann unter Einhaltung der örtlichen Abfallbeseitigungs- und Umweltschutzbestimmungen auf einer Deponie entsorgt oder verbrannt werden.
Schlamm rückgewinnen.: Dünger.

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 0: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften:

Die Pulverform des Materials kann eine Staubexplosion verursachen. / Reizender Stoff

Physikalischer Zustand:

Kristalliner Feststoff. / Pulver.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage 300
Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag >4 Stunden

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Hautkontakt: Eine Handfläche (240 cm²)

Be- und Entlüftungsmaßnahmen::

Nicht anwendbar.

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene:

Gute Industriehygiene einhalten.

Persönlicher Schutz:

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Atemschutz:

Staubschutzmaske. Bei Entstehen von Staub und unzureichender Belüftung ist ein Atemschutzgerät zum Schutz vor Staub/Nebel anzulegen.
Handhabung größerer Mengen: Atemgerät mit Luftversorgung

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 1: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften:

Die Pulverform des Materials kann eine Staubexplosion verursachen. / Reizender Stoff

Physikalischer Zustand:

Kristalliner Feststoff. / Pulver.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage 300
Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag >4 Stunden

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Hautkontakt: Beide Handflächen (480 cm²)

Be- und Entlüftungsmaßnahmen::

Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben. / Effizienz: 90%

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Verwendung von Zitronensäure als chemisches Zwischenprodukt - Industriell

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum**

^(ES Revision date)

105/124

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene:	Gute Industriehygiene einhalten.
Persönlicher Schutz:	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
Atemschutz:	Staubschutzmaske. Bei Entstehen von Staub und unzureichender Belüftung ist ein Atemschutzgerät zum Schutz vor Staub/Nebel anzulegen. Handhabung größerer Mengen: Atemgerät mit Luftversorgung

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 2: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften: Die Pulverform des Materials kann eine Staubexplosion verursachen. / Reizender Stoff

Physikalischer Zustand: Kristalliner Feststoff. / Pulver.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung: Emissionstage 300
Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag >4 Stunden

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden: Hautkontakt: Eine Handfläche (240 cm²)

Be- und Entlüftungsmaßnahmen:: Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben. / Effizienz: 90%

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene: Gute Industriehygiene einhalten.

Persönlicher Schutz: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Atemschutz: Staubschutzmaske. Bei Entstehen von Staub und unzureichender Belüftung ist ein Atemschutzgerät zum Schutz vor Staub/Nebel anzulegen.
Handhabung größerer Mengen: Atemgerät mit Luftversorgung

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 3: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften: Die Pulverform des Materials kann eine Staubexplosion verursachen. / Reizender Stoff

Physikalischer Zustand: Kristalliner Feststoff. / Pulver.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung: Emissionstage 300
Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag >4 Stunden

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden: Hautkontakt: Beide Handflächen (480 cm²)

Be- und Entlüftungsmaßnahmen:: Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben. / Effizienz: 90%

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene: Gute Industriehygiene einhalten.

Persönlicher Schutz: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Atemschutz: Staubschutzmaske. Bei Entstehen von Staub und unzureichender Belüftung ist ein Atemschutzgerät zum Schutz vor Staub/Nebel anzulegen.
Handhabung größerer Mengen: Atemgerät mit Luftversorgung

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Verwendung von Zitronensäure als chemisches Zwischenprodukt - Industriell

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

^(ES Revision date)

106/124

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 4: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften:

Die Pulverform des Materials kann eine Staubexplosion verursachen. / Reizender Stoff

Physikalischer Zustand:

Kristalliner Feststoff. / Pulver.

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage 300

Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag >4 Stunden

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Hautkontakt: Beide Handflächen (480 cm²)

Be- und Entlüftungsmaßnahmen::

Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben. / Effizienz: 95%

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene:

Gute Industriehygiene einhalten.

Persönlicher Schutz:

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Atemschutz:

Staubschutzmaske. Bei Entstehen von Staub und unzureichender Belüftung ist ein Atemschutzgerät zum Schutz vor Staub/Nebel anzulegen.
Handhabung größerer Mengen: Atemgerät mit Luftversorgung

Abschnitt 3: Expositionsabschätzung

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)

Expositionsabschätzung (Umwelt):

Verwendetes EUSES-Modell.

Anzahl Freisetzungen pro Jahr (Tage pro Jahr)

Nicht verfügbar.

Lokale Freisetzung in Atmosphäre (kg/Tag)

PEC Umwelt, Luft, kontinuierlich: Jährlicher Durchschnitt / Gesamt.: 5.45x10⁻¹⁶ mg/m³

An Hauptquelle verwendete Fraktion

Nicht verfügbar.

Lokale Freisetzung in Abwasser (kg/Tag)

Resultierender PEClocal, Wasser (mg/l): Porenwasser unter landwirtschaftlichen Böden: 0.000203 mg/l
Resultierender PEClocal, Wasser (mg/l): Porenwasser unter Grasfläche: 0.0000813 mg/l
Resultierender PEClocal, Wasser (mg/l): Grundwasser unter landwirtschaftlichen Böden: 0.000203 mg/l
Nicht verfügbar.

Örtlich Verwendete Mengen (kg/ Tag)

Nicht verfügbar.

Lokale Freisetzung in Boden (kg/Tag)

Umwelt:

PEC

PNEC

Örtlich Frischwasser (mg/l)

Oberflächenwasser / Während Emission / Gelöst: 0.0154 mg/l
Oberflächenwasser / Jährlicher Durchschnitt / Gelöst: 0.0154 mg/l
Süßwassersediment / Während Emission: 0.263 mg/kg wwt

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Verwendung von Zitronensäure als chemisches Zwischenprodukt - Industriell

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum**

^(ES Revision date)

107/124

Örtlich Boden

Landwirtschaftlicher Boden, im Durchschnitt: Gesamt. / 30 Tage: 0.0411 mg/kg wwt
 Landwirtschaftlicher Boden, im Durchschnitt: Gesamt. / 180 Tage: 0.0135 mg/kg wwt
 Grünland, im Durchschnitt: Gesamt. / 180 Tage: 0.00539 mg/kg wwt

Örtlich Meerwasser (mg/l)

Meerwasser / Während Emission / Gelöst: 0.0084 mg/l
 Meerwasser / Jährlicher Durchschnitt / Gelöst: 0.00716 mg/l
 Meerwassersediment / Während Emission: 0.144 mg/kg wwt

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

Ermittlung der Exposition:

Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010). Ohne örtliches Abluftsystem

Arbeitnehmer:**Expositionsabschätzung****DNEL****Einatmen (mg/m³)**

0.001 mg/kg/Tag(e)

Dermal (mg/kg/day)

0.3 mg/kg/Tag(e)

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

Ermittlung der Exposition:

Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010). Mit örtlichem Abluftsystem

Arbeitnehmer:**Expositionsabschätzung****DNEL****Einatmen (mg/m³)**

0.01 mg/kg/Tag(e)

Dermal (mg/kg/day)

0.14 mg/kg/Tag(e)

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

Ermittlung der Exposition:

Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010). Mit örtlichem Abluftsystem

Arbeitnehmer:**Expositionsabschätzung****DNEL****Einatmen (mg/m³)**

0.01 mg/kg/Tag(e)

Dermal (mg/kg/day)

0.03 mg/kg/Tag(e)

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

Ermittlung der Exposition:

Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010). Mit örtlichem Abluftsystem

Arbeitnehmer:**Expositionsabschätzung****DNEL****Einatmen (mg/m³)**

0.36 mg/kg/Tag(e)

Dermal (mg/kg/day)

0.69 mg/kg/Tag(e)

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Verwendung von Zitronensäure als chemisches Zwischenprodukt - Industriell

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum**

^(ES Revision date)

108/124

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 5: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Ermittlung der Exposition:

Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010). Mit örtlichem Abluftsystem

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m ³)	0.18 mg/kg/Tag(e)	
Dermal (mg/kg/day)	0.69 mg/kg/Tag(e)	

Abschnitt 4: Leitlinie zur Prüfung der Einhaltung des Expositionsszenario

Umwelt	Nicht verfügbar.
Gesundheit	Nicht verfügbar.

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Verwendung von Zitronensäure als chemisches Zwischenprodukt - Industriell

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

^(ES Revision date)

109/124

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Industriell

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition	Stoff mit einem Bestandteil
Code	0432768
Produktname	Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1: Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios:	Citrique - Verwendung von Zitronensäure in Reinigungsmitteln - Industriell
Liste der Verwendungsdeskriptoren:	<p>Name der identifizierten Verwendung: Verwendung von Zitronensäure in Reinigungsmitteln - Industrieller Gebrauch</p> <p>Prozesskategorie: PROC02, PROC04, PROC07, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC13</p> <p>Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: Als solche(r/s), In einem Gemisch</p> <p>Endverwendungssektor: SU03</p> <p>Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.</p> <p>Umweltfreisetzungskategorien: ERC02, ERC04, ERC08a, ERC08d, ERC09a, ERC09b</p> <p>Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC03, PC28, PC31, PC35, PC36, PC37</p> <p>Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: AC08, AC35</p>

Nummer des ES:	5
Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen	Allgemeine Beschreibung Industrielle Verwendungen / Luftbehandlungsprodukte. Autopflege Produkte *** . Parfüme, Duftstoffe. Poliermittel und Wachsmischungen. Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis). Wasserenthärter. Wasserbehandlungskemikalien.
Zusätzliche Informationen	Industrielle Anwendung.
Bewertungsmethode	Siehe Abschnitt 3

Abschnitt 2: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Abschnitt 2.1 Begrenzung der Umweltbelastung

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Produkteigenschaften:	Leicht biologisch abbaubar
Verwendete Mengen:	100 000 Tonnes/year
Anteil der EU-Menge, der in der Region verwendet wird	10%
Regionale Verwendungsmengen	10 000 Tonnes/year
Anteil der regionalen Menge, der örtlich verwendet wird	200,000 kg/Tag
Jährliche Menge am Standort	10 kg/Tag
Häufigkeit und Dauer der Verwendung:	
Emissionstage	365 Tage pro Jahr
Örtlicher Süßwasser-Verdünnungsfaktor	10
Örtlicher Meerwasser-Verdünnungsfaktor	100
Freisetzunganteil aus dem Verfahren in die Luft (erste Freisetzung vor RMM)	0 kg/kg

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Verwendung von Zitronensäure in Reinigungsmitteln - Industriell

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

^(ES Revision date)

110/124

Freisetzungsanteil aus dem Verfahren ins Abwasser (erste Freisetzung vor RMM)	1 kg/kg
Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden:	Abwasservorbehandlung: Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich. Abwasserbehandlung Zentrale biologische Abwasserbehandlung
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage:	Keine.
Angenommener Durchfluss durch die werksseitige Kläranlage	Einleitung in Abwasserbehandlungsanlage: 2000000 L/Tag
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung:	Anteil verbrauchter Menge, die der externen Abfallbehandlung zugeführt wird: Keine spezifischen Daten.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen:	Feste Abfälle.: Kann unter Einhaltung der örtlichen Abfallbeseitigungs- und Umweltschutzbestimmungen auf einer Deponie entsorgt oder verbrannt werden. Schlamm rückgewinnen.: Dünger.

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern	
Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 0: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition	
Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag	
Produkteigenschaften:	Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis). Autopflege Produkte *** .
Stoffkonzentration im Produkt:	Flüchtigkeit: niedrig Konzentration >25%
Physikalischer Zustand:	Granulat. /wässrige Zubereitungen
Häufigkeit und Dauer der Verwendung:	Emissionstage 365 Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag>4 Stunden
Be- und Entlüftungsmaßnahmen::	Ohne örtliches Abluftsystem
Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement	
Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene:	Gute Industriehygiene einhalten.
Persönlicher Schutz:	Schutzbrille. / Handschuhe. / Langärmelige Arbeitskleidung tragen.

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern	
Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 1: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht	
Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag	
Produkteigenschaften:	Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis). Autopflege Produkte *** .
Stoffkonzentration im Produkt:	Flüchtigkeit: niedrig Konzentration >25%
Physikalischer Zustand:	Granulat. /wässrige Zubereitungen
Häufigkeit und Dauer der Verwendung:	Emissionstage 365 Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag>4 Stunden
Be- und Entlüftungsmaßnahmen::	Ohne örtliches Abluftsystem

Citric Acid Monohydrate, Granular	Citrique - Verwendung von Zitronensäure in Reinigungsmitteln - Industriell
Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum	^(ES Revision date) 111/124

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene: Gute Industriehygiene einhalten.

Persönlicher Schutz: Schutzbrille. / Handschuhe. / Langärmelige Arbeitskleidung tragen.

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 2: Sprayprozesse in industrieller Umgebung und Anwendung

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) / Autopflege Produkte ***
/ Flüchtigkeit: hoch

Stoffkonzentration im Produkt: Konzentration >25%

Physikalischer Zustand: Granulat. /wässrige Zubereitungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung: Emissionstage 365
Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag>4 Stunden

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden: Hautkontakt: 2 Hände (1500 cm²)

Be- und Entlüftungsmaßnahmen:: Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben. / Effizienz: 95%

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene: Gute Industriehygiene einhalten.

Persönlicher Schutz: Schutzbrille. / Handschuhe. / Langärmelige Arbeitskleidung tragen.

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 3: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis). Autopflege Produkte ***

Flüchtigkeit: niedrig

Stoffkonzentration im Produkt: Konzentration >25%

Physikalischer Zustand: Granulat. /wässrige Zubereitungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung: Emissionstage 365
Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag>4 Stunden

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden: Hautkontakt: 2 Hände (960 cm²)

Be- und Entlüftungsmaßnahmen:: Ohne örtliches Abluftsystem

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene: Gute Industriehygiene einhalten.

Persönlicher Schutz: Schutzbrille. / Handschuhe. / Langärmelige Arbeitskleidung tragen.

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 4: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis).
Autopflege Produkte ***

Flüchtigkeit: niedrig

Stoffkonzentration im Produkt:

Konzentration >25%

Physikalischer Zustand:

Granulat. /wässrige Zubereitungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage 365

Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag>4 Stunden

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Hautkontakt: Beide Handflächen (480 cm²)

Be- und Entlüftungsmaßnahmen::

Ohne örtliches Abluftsystem

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene: Gute Industriehygiene einhalten.

Persönlicher Schutz: Schutzbrille. / Handschuhe. / Langärmelige Arbeitskleidung tragen.

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 5: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis).
Autopflege Produkte ***

Flüchtigkeit: niedrig

Stoffkonzentration im Produkt:

Konzentration >25%

Physikalischer Zustand:

Granulat. /wässrige Zubereitungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage 365

Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag>4 Stunden

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Hautkontakt: Beide Handflächen (480 cm²)

Be- und Entlüftungsmaßnahmen::

Ohne örtliches Abluftsystem

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene: Gute Industriehygiene einhalten.

Persönlicher Schutz: Schutzbrille. / Handschuhe. / Langärmelige Arbeitskleidung tragen.

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 6: Rollen oder Pinseln von Klebstoffen oder anderen Beschichtungen

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis).
Autopflege Produkte ***

Flüchtigkeit: niedrig

Stoffkonzentration im Produkt:

Konzentration >25%

Physikalischer Zustand:

Granulat. /wässrige Zubereitungen

Citric Acid Monohydrate, Granular

*Citrique - Verwendung von Zitronensäure in
Reinigungsmitteln - Industriell*

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

^(ES Revision date)

113/124

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:	Emissionstage 365 Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag>4 Stunden
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:	Hautkontakt: 2 Hände (960 cm ²)
Be- und Entlüftungsmaßnahmen::	Ohne örtliches Abluftsystem
Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement	
Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene:	Gute Arbeitshygiene einhalten.
Persönlicher Schutz:	Schutzbrille. / Handschuhe. / Langärmelige Arbeitskleidung tragen.

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 7: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis).
Autopflege Produkte ***

Flüchtigkeit: niedrig

Konzentration >25%

Stoffkonzentration im Produkt:

Physikalischer Zustand:

Granulat. /wässrige Zubereitungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage 365

Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag>4 Stunden

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Hautkontakt: Beide Handflächen (480 cm²)

Be- und Entlüftungsmaßnahmen::

Ohne örtliches Abluftsystem

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene: Gute Arbeitshygiene einhalten.

Persönlicher Schutz: Schutzbrille. / Handschuhe. / Langärmelige Arbeitskleidung tragen.

Abschnitt 3: Expositionsabschätzung

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Umwelt): Verwendetes EUSES-Modell.

Anzahl Freisetzungen pro Jahr (Tage pro Jahr) Nicht verfügbar.

Lokale Freisetzung in Atmosphäre (kg/Tag)

PEC Umwelt, Luft, kontinuierlich: Jährlicher Durchschnitt / Gesamt.: 1. 3x10⁻¹⁵ mg/m³

An Hauptquelle verwendete Fraktion Nicht verfügbar.

Lokale Freisetzung in Abwasser (kg/Tag)

Resultierender PEClocal, Wasser (mg/l): Porenwasser unter landwirtschaftlichen Böden: 1.99x10⁻³ mg/l
Resultierender PEClocal, Wasser (mg/l): Porenwasser unter Grasfläche: 7.95x10⁻⁴ mg/l

Örtlich Verwendete Mengen (kg/Tag) Nicht verfügbar.

Lokale Freisetzung in Boden (kg/Tag)

Resultierender PEClocal, Wasser (mg/l): Grundwasser unter landwirtschaftlichen Böden: 1.99x10⁻³ mg/l
Nicht verfügbar.

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Verwendung von Zitronensäure in Reinigungsmitteln - Industriell

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum**

^(ES Revision date)

114/124

Umwelt:	PEC	PNEC
Örtlich Frischwasser (mg/l)	Oberflächenwasser / Während Emission / Gelöst: 2.48x10 ⁻² mg/l Oberflächenwasser / Jährlicher Durchschnitt / Gelöst: 2.48x10 ⁻² mg/l Süßwassersediment / Während Emission: 4.23x10 ⁻¹ mg/kg wwt	
Örtlich Boden	Landwirtschaftlicher Boden, im Durchschnitt: Gesamt. / 30 Tage: 4.02x10 ⁻¹ mg/kg wwt Landwirtschaftlicher Boden, im Durchschnitt: Gesamt. / 180180 Tage: 1.32x10 ⁻¹ mg/kg wwt Grünland, im Durchschnitt: Gesamt. / 180 Tage: 5.27x10 ⁻² mg/kg wwt	
Örtlich Meerwasser (mg/l)	Meerwasser / Während Emission / Gelöst: 2.37x10 ⁻³ mg/l Meerwasser / Jährlicher Durchschnitt / Gelöst: 2.37x10 ⁻³ mg/l Meerwassersediment / Während Emission: 4.05x10 ⁻² mg/kg wwt	

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 1: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 2: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 3: Sprayprozesse in industrieller Umgebung und Anwendung

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m ³)	0.71 mg/kg/Tag(e)	
Dermal (mg/kg/day)	2.14 mg/kg/Tag(e)	

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 4: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m ³)	0.07 mg/kg/Tag(e)	
Dermal (mg/kg/day)	13.7 mg/kg/Tag(e)	

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Verwendung von Zitronensäure in Reinigungsmitteln - Industriell

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

^(ES Revision date)

115/124

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 5: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m³)	0.014 mg/kg/Tag(e)	
Dermal (mg/kg/day)	6.9 mg/kg/Tag(e)	

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 6: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m³)	0.01 mg/kg/Tag(e)	
Dermal (mg/kg/day)	6.9 mg/kg/Tag(e)	

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 7: Rollen oder Pinseln von Klebstoffen oder anderen Beschichtungen

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m³)	0.07 mg/kg/Tag(e)	
Dermal (mg/kg/day)	27.4 mg/kg/Tag(e)	

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 8: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m³)	0.014 mg/kg/Tag(e)	
Dermal (mg/kg/day)	13.7 mg/kg/Tag(e)	

Abschnitt 4: Leitlinie zur Prüfung der Einhaltung des Expositionsszenario

Umwelt	Nicht verfügbar.
Gesundheit	Nicht verfügbar.

Citric Acid Monohydrate, Granular

*Citrique - Verwendung von Zitronensäure in
Reinigungsmitteln - Industriell*

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum** ^ (ES Revision date)

116/124

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gewerblich

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition	Stoff mit einem Bestandteil
Code	0432768
Produktname	Citric Acid Monohydrate, Granular

Abschnitt 1: Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios:	Citrique - Verwendung von Zitronensäure in Reinigungsmitteln - Gewerblich
Liste der Verwendungsdeskriptoren:	<p>Name der identifizierten Verwendung: Verwendung von Zitronensäure in Reinigungsmitteln - Gewerbliche Verwendung:</p> <p>Prozesskategorie: PROC01, PROC04, PROC08a, PROC09, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19</p> <p>Bereitstellung des Stoffs für diese Verwendung in Form von: In einem Gemisch</p> <p>Endverwendungssektor: Nicht anwendbar.</p> <p>Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein.</p> <p>Umweltfreisetzungskategorien: ERC02, ERC04, ERC08a, ERC08d, ERC09a, ERC09b</p> <p>Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC03, PC28, PC31, PC35, PC36, PC37</p> <p>Der nachfolgenden Lebensdauer zugeordnete Artikelkategorie: AC08, AC35</p>

Nummer des ES:	5
Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen	Allgemeine Beschreibung Gewerbliche Verwendungen / Luftbehandlungsprodukte. Autopflege Produkte *** . Parfüme, Duftstoffe. Poliermittel und Wachsmischungen. Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis). Wasserenthärter. Wasserbehandlungskemikalien.
Zusätzliche Informationen	Gewerbliche Anwendung.
Bewertungsmethode	Siehe Abschnitt 3

Abschnitt 2: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Abschnitt 2.1 Begrenzung der Umweltbelastung

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 0: Allgemeine Expositionen

Außer den angegebenen Betriebsbedingungen wurden keine speziellen Maßnahmen zum Risikomanagement festgelegt.

Produkteigenschaften:	Leicht biologisch abbaubar
Verwendete Mengen:	100 000 Tonnes/year
Anteil der EU-Menge, der in der Region verwendet wird	10%
Regionale Verwendungsmengen	10 000 Tonnes/year
Anteil der regionalen Menge, der örtlich verwendet wird	200,000 kg/Tag
Jährliche Menge am Standort	10 kg/Tag
Häufigkeit und Dauer der Verwendung:	
Emissionstage	365 Tage pro Jahr
Örtlicher Süßwasser-Verdünnungsfaktor	10
Örtlicher Meerwasser-Verdünnungsfaktor	100

Citric Acid Monohydrate, Granular

*Citrique - Verwendung von Zitronensäure in
Reinigungsmitteln - Gewerblich*

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum** ^ (ES Revision date)

117/124

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 0: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften:	Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis). Autopflege Produkte ***
	.
Stoffkonzentration im Produkt:	Flüchtigkeit: niedrig Konzentration >25%
Physikalischer Zustand:	Granulat. /wässrige Zubereitungen
Verwendete Mengen:	Tägliche Menge pro Standort: 10 kg/Tag
Häufigkeit und Dauer der Verwendung:	Emissionstage 365 Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag 15 min (Wasch- und Geschirrspülprodukte) Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag 30 min (Autopflege Produkte ***)
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition:	flüssige Zubereitungen: pH-Regelung. Granulat.: Das Produkt bildet kein Aerosol bei Applikation.
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer:	Nicht anwendbar.
Be- und Entlüftungsmaßnahmen::	Ohne örtliches Abluftsystem

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 1: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften:	Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis). Autopflege Produkte ***
	.
Stoffkonzentration im Produkt:	Flüchtigkeit: niedrig Konzentration >25%
Physikalischer Zustand:	Granulat. /wässrige Zubereitungen
Verwendete Mengen:	Tägliche Menge pro Standort: 10 kg/Tag
Häufigkeit und Dauer der Verwendung:	Emissionstage 365 Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag 15 min (Wasch- und Geschirrspülprodukte) Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag 30 min (Autopflege Produkte ***)
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition:	flüssige Zubereitungen: pH-Regelung. Granulat.: Das Produkt bildet kein Aerosol bei Applikation.
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer:	Nicht anwendbar.
Be- und Entlüftungsmaßnahmen::	Ohne örtliches Abluftsystem

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Citric Acid Monohydrate, Granular

*Citrique - Verwendung von Zitronensäure in
Reinigungsmitteln - Gewerblich*

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

^(ES Revision date)

118/124

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 2: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften:

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis).
Autopflege Produkte ***

Flüchtigkeit: niedrig

Konzentration >25%

Granulat. /wässrige Zubereitungen

Tägliche Menge pro Standort: 10 kg/Tag

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage 365

Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag 15 min (Wasch- und Geschirrspülprodukte)

Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag 30 min (Autopflege Produkte ***)

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Hautkontakt: 2 Hände (960 cm²)

Sonstige vorhandene

Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition:

flüssige Zubereitungen: pH-Regelung.

Granulat.: Das Produkt bildet kein Aerosol bei Applikation.

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

Nicht anwendbar.

Be- und Entlüftungsmaßnahmen::

Ohne örtliches Abluftsystem

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 3: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften:

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis).
Autopflege Produkte ***

Flüchtigkeit: niedrig

Konzentration >25%

Granulat. /wässrige Zubereitungen

Tägliche Menge pro Standort: 10 kg/Tag

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage 365

Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag 15 min (Wasch- und Geschirrspülprodukte)

Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag 30 min (Autopflege Produkte ***)

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Hautkontakt: Beide Handflächen (480 cm²)

Sonstige vorhandene

Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition:

flüssige Zubereitungen: pH-Regelung.

Granulat.: Das Produkt bildet kein Aerosol bei Applikation.

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

Nicht anwendbar.

Citric Acid Monohydrate, Granular

*Citrique - Verwendung von Zitronensäure in
Reinigungsmitteln - Gewerblich*

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

^(ES Revision date)

119/124

Be- und Entlüftungsmaßnahmen::

Ohne örtliches Abluftsystem

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 4: Rollen oder Pinseln von Klebstoffen oder anderen Beschichtungen

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften:

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis).
Autopflege Produkte ***

Flüchtigkeit: niedrig

Stoffkonzentration im Produkt:

Konzentration >25%

Physikalischer Zustand:

Granulat. /wässrige Zubereitungen

Verwendete Mengen:

Tägliche Menge pro Standort: 10 kg/Tag

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage 365

Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag 15 min (Wasch- und Geschirrspülprodukte)

Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag 30 min (Autopflege Produkte ***)

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Hautkontakt: 2 Hände (960 cm²)

Sonstige vorhandene

Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition:

flüssige Zubereitungen: pH-Regelung.

Granulat.: Das Produkt bildet kein Aerosol bei Applikation.

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

Nicht anwendbar.

Be- und Entlüftungsmaßnahmen::

Ohne örtliches Abluftsystem

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 5: Sprayprozesse außerhalb industrieller Umgebung und/oder Anwendungen

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften:

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis).
Autopflege Produkte ***

Flüchtigkeit: niedrig

Stoffkonzentration im Produkt:

Konzentration >25%

Physikalischer Zustand:

Granulat. /wässrige Zubereitungen

Verwendete Mengen:

Tägliche Menge pro Standort: 10 kg/Tag

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage 365

Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag 15 min (Wasch- und Geschirrspülprodukte)

Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag 30 min (Autopflege Produkte ***)

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Hautkontakt: 2 Hände (1500 cm²)

Sonstige vorhandene

Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition:

flüssige Zubereitungen: pH-Regelung.

Granulat.: Das Produkt bildet kein Aerosol bei Applikation.

Citric Acid Monohydrate, Granular

*Citrique - Verwendung von Zitronensäure in
Reinigungsmitteln - Gewerblich*

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

^(ES Revision date)

120/124

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

Nicht anwendbar.

Be- und Entlüftungsmaßnahmen::

Ohne örtliches Abluftsystem

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 6: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften:

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis).
Autopflege Produkte ***

Flüchtigkeit: niedrig

Stoffkonzentration im Produkt:

Konzentration >25%

Physikalischer Zustand:

Granulat. /wässrige Zubereitungen

Verwendete Mengen:

Tägliche Menge pro Standort: 10 kg/Tag

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage 365

Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag 15 min (Wasch- und Geschirrspülprodukte)

Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag 30 min (Autopflege Produkte ***)

Sonstige vorhandene

Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition:

flüssige Zubereitungen: pH-Regelung.

Granulat.: Das Produkt bildet kein Aerosol bei Applikation.

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

Nicht anwendbar.

Be- und Entlüftungsmaßnahmen::

Ohne örtliches Abluftsystem

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Abschnitt 2.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 7: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung

Körpergewicht: Standardeinstellung 70 kg

Atemvolumen unter den Anwendungsbedingungen: Standardeinstellung: 10 m³/Tag

Produkteigenschaften:

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis).
Autopflege Produkte ***

Flüchtigkeit: niedrig

Stoffkonzentration im Produkt:

Konzentration >25%

Physikalischer Zustand:

Granulat. /wässrige Zubereitungen

Verwendete Mengen:

Tägliche Menge pro Standort: 10 kg/Tag

Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Emissionstage 365

Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag 15 min (Wasch- und Geschirrspülprodukte)

Expositionsdauer pro Tag: 1 Anwendung pro Tag 30 min (Autopflege Produkte ***)

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Hautkontakt: Beide Hände und Unterarme (1980 cm²)

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Verwendung von Zitronensäure in Reinigungsmitteln - Gewerblich

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum**

^(ES Revision date)

121/124

**Sonstige vorhandene
Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf
die Arbeitnehmerexposition:**

flüssige Zubereitungen: pH-Regelung.
Granulat.: Das Produkt bildet kein Aerosol bei Applikation.

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

Nicht anwendbar.

Be- und Entlüftungsmaßnahmen::

Ohne örtliches Abluftsystem

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Abschnitt 3: Expositionsabschätzung

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 2: Allgemeine Expositionen

Expositionsabschätzung (Umwelt): Verwendetes EUSES-Modell.

Anzahl Freisetzungen pro Jahr (Tage pro Jahr) Nicht verfügbar.

**Lokale Freisetzung in
Atmosphäre (kg/Tag)**

Siehe Abschätzung der industriellen Umweltexposition dieses Expositionsszenarios.

An Hauptquelle verwendete Fraktion Nicht verfügbar.

**Lokale Freisetzung in
Abwasser (kg/Tag)**

Siehe Abschätzung der industriellen Umweltexposition dieses Expositionsszenarios.

Örtlich Verwendete Mengen (kg/ Tag) Nicht verfügbar.

Lokale Freisetzung in Boden (kg/Tag)

Nicht verfügbar.

Umwelt:

PEC

PNEC

Örtlich Frischwasser (mg/l) Siehe Abschätzung der industriellen Umweltexposition dieses Expositionsszenarios.

Örtlich Boden Siehe Abschätzung der industriellen Umweltexposition dieses Expositionsszenarios.

Örtlich Meerwasser (mg/l) Siehe Abschätzung der industriellen Umweltexposition dieses Expositionsszenarios.

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 0: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 1: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Citric Acid Monohydrate, Granular

**Citrique - Verwendung von Zitronensäure in
Reinigungsmitteln - Gewerblich**

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum**

^(ES Revision date)

122/124

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 3: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m³)	0.07 mg/kg/Tag(e)	
Dermal (mg/kg/day)	13.7 mg/kg/Tag(e)	

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 4: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m³)	0.07 mg/kg/Tag(e)	
Dermal (mg/kg/day)	6.86 mg/kg/Tag(e)	

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 5: Rollen oder Pinseln von Klebstoffen oder anderen Beschichtungen

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m³)	0.07 mg/kg/Tag(e)	
Dermal (mg/kg/day)	27.4 mg/kg/Tag(e)	

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 6: Sprayprozesse außerhalb industrieller Umgebung und/oder Anwendungen

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m³)	0.14 mg/kg/Tag(e)	
Dermal (mg/kg/day)	107 mg/kg/Tag(e)	

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 7: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 8: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung

Ermittlung der Exposition: Verwendetes ECETOC TRA-Modell (Freigabe Mai 2010).

Arbeitnehmer:	Expositionsabschätzung	DNEL
Einatmen (mg/m³)	0.07 mg/kg/Tag(e)	
Dermal (mg/kg/day)	141 mg/kg/Tag(e)	

Abschnitt 4: Leitlinie zur Prüfung der Einhaltung des Expositionsszenario

Citric Acid Monohydrate, Granular

Citrique - Verwendung von Zitronensäure in Reinigungsmitteln - Gewerblich

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

^(ES Revision date)

123/124

Umwelt

Nicht verfügbar.

Gesundheit

Nicht verfügbar.

Citric Acid Monohydrate, Granular

***Citrique - Verwendung von Zitronensäure in
Reinigungsmitteln - Gewerblich***

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum**

^(ES Revision date)

124/124