

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 1 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform	: Stoff
Handelsname/Bezeichnung	: Citric Acid Monohydrate Granular Citric Acid Monohydrate Fine Granular
Chemischer Name	: Zitronensäure-Monohydrat
EG-Nr	: 611-842-9/201-069-1
CAS-Nr.	: 5949-29-1
REACH-Registrierungsnr.	: 01-2119457026-42-0008
Artikelnummer	: 209300, 209305, 209320, 209321, 209322, 209325
Synonyme	: Citric acid, monohydrate / 1,2,3-Propanetricarboxylic acid, 2-hydroxy-, monohydrate / 2-Hydroxy-1,2,3-propanetricarboxylic acid monohydrate

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie	: Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Verwendungen, Verwendung durch Verbraucher, Detergens & Reinigungsmittel
Verwendung des Stoffs/des Gemischs	: Lebensmittelzusatz Pharmazeutische Industrie Kosmetika, Körperpflegeprodukte, in industriellen Anwendungen Ausführliche Hinweise: siehe Expositionsszenarien im Anhang zu diesem Sicherheitsdatenblatt.

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

A.+E. Fischer-Chemie GmbH & Co. KG
 Storchenallee 49, 65201 Wiesbaden
 Tel.: +49 (0)611 92846-01 - Fax: +49 (0)611 92846-66
 info@fischer-chemie.de - www.fischer-chemie.de

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : Giftinformationszentrale Mainz
 Tel.: +49 (0)6131 19240

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 2 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Eye Irrit. 2 H319

Volltext der Gefahrenhinweise: Siehe Abschnitt 16

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS07

Signalwort :

Achtung

Gefahrenhinweise (CLP) :

H319 - Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise (CLP) :

P101 - Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P264 - Nach Gebrauch die Hände gründlich waschen.

P280 - Augenschutz, Gesichtsschutz tragen.

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

P337+P313 - Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

2.3. Sonstige Gefahren

Sonstige Gefahren :

Bildung explosionsfähiger Staub-Luft-Gemische möglich. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung : Das Produkt entspricht nicht den PBT und vPvB Einstufungskriterien.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Stoffname : Zitronensäure-Monohydrat

CAS-Nr. : 5949-29-1

EG-Nr : 611-842-9/201-069-1

Stoffname	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Zitronensäure-Monohydrat	(CAS-Nr.) 5949-29-1 (EG-Nr) 201-069-1;611-842-9	100	Eye Irrit. 2, H319

Wortlaut der H-Sätze: siehe Abschnitt 16.

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 3 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

3.2. Gemische

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Zusätzliche Hinweise	: Rettungskräfte: Achten Sie auf Ihre eigene Sicherheit!. Persönliche Schutzkleidung verwenden, siehe Abschnitt 8. Bewusstlosen Menschen niemals oral etwas zuführen. In Zweifelsfällen oder bei anhaltenden Symptomen stets einen Arzt aufsuchen. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen. Symptomatisch behandeln.
Einatmen	: Bringen Sie das Opfer an die frische Luft und lagern Sie es warm und in Ruhelage. Sauerstoff oder, falls erforderlich, künstliche Beatmung. In Zweifelsfällen oder bei anhaltenden Symptomen stets einen Arzt aufsuchen. Bei Einatmen hoher Konzentrationen: Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Hautkontakt	: Verunreinigten Kleidungsstücke und Schuhe ausziehen. Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen. In Zweifelsfällen oder bei anhaltenden Symptomen stets einen Arzt aufsuchen.
Berührung mit den Augen	: Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Verschlucken	: Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Kleine Mengen Wasser trinken lassen. Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung auslösen. Bei Bewusstlosigkeit den Betroffenen in die stabile Seitenlage bringen. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Beim Verschlucken großer Mengen: Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Einatmen	: Folgende Symptome können auftreten: Kann die Atemwege reizen. Husten.
Hautkontakt	: Folgende Symptome können auftreten: Kontakt mit Staub kann mechanische Reizung oder ein Trocknen der Haut verursachen.
Berührung mit den Augen	: Verursacht schwere Augenreizung. Folgende Symptome können auftreten: Schmerz. Reizung. Rötung. Tränen.
Verschlucken	: Kann Reizungen des Verdauungstrakts, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall hervorrufen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine spezifischen Maßnahmen identifiziert.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Wassersprühstrahl. Schaum.
Ungeeignete Löschmittel	: Wasser im Vollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Spezielle Risiken	: Nicht entzündlich.
Explosionsgefahr	: Bildung explosionsfähiger Staub-Luft-Gemische möglich.
Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall	: Kohlenstoffoxide (CO, CO ₂).

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschanweisungen	: Umgebung räumen. Zur Kühlung exponierter Behälter einen Wassersprühstrahl oder -nebel benutzen. Das Löschwasser durch Eindämmen zurückhalten. Eindringen von Löschwasser in die Umwelt vermeiden (verhindern).
Schutz bei der Brandbekämpfung	: Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Positivdruck Atemschutzgerät (SCBA) und strukturelle Schutzkleidung für Feuerwehrleute (EN 469).

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 4 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

Sonstige Angaben : Löschwasser nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe fließen lassen.
Abfallbeseitigung gemäß den geltenden umweltschutzrechtlichen Bestimmungen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Nicht für Notfälle geschultes Personal : Unbeteiligte Personen evakuieren. windseitig nähern. Für gute Be- und Entlüftung sorgen. Empfohlene Personenschutz-ausrüstung tragen. Persönliche Schutzkleidung verwenden, siehe Abschnitt 8. Einatmen von Staub vermeiden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

6.1.2. Einsatzkräfte

Einsatzkräfte : Stellen Sie sicher, dass Verfahren und Trainings zur Not-Dekontaminierung und Beseitigung erfolgen. Persönliche Schutzkleidung verwenden, siehe Abschnitt 8.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in Oberflächengewässer oder die Abwasserleitung fließen lassen. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Freigewordenen Stoff eindämmen. Staubbildung vermeiden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Nur explosionsgeschützte Geräte verwenden. Mechanisch aufnehmen (aufwischen, aufkehren) und in geeigneten Behältern zur Entsorgung sammeln. Reinigungsmethoden - kleine Mengen an verschüttetem Material: Unverzöglich aufkehren oder aufsaugen. Bei Freisetzung großer Mengen: freigesetzten Feststoff in verschließbare Behälter füllen. Dieser Stoff und sein Behälter müssen sicher und gemäß den lokalen Vorschriften entsorgt werden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzkleidung verwenden, siehe Abschnitt 8. Für die Beseitigung der Reinigungsabfälle siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Für gute Be- und Entlüftung sorgen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Persönliche Schutzkleidung verwenden, siehe Abschnitt 8. Einatmen von Staub vermeiden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Mischen mit Unverträgliche Materialien, Siehe Teil 10 über Unverträgliche Stoffe unbedingt verhindern. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Explosionsgeschützte Ausrüstung verwenden. Maximale Auszehrung durch gute Prozesskontrolle sicherstellen (Temperatur, Konzentration, pH-Wert, Zeit). Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Hygienemaßnahmen : Sorgen Sie für eine gute Arbeitshygiene. Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere exponierte Körperstellen mit milder Seife und Wasser waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Arbeitskleidung von der normalen Kleidung trennen. Einzel reinigen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen : An einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort aufbewahren. Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen. Nicht in der Nähe von oder zusammen mit einem der in Abschnitt 10 aufgeführten nicht kompatiblen Stoffe aufbewahren. Geöffnete Verpackungen müssen sorgfältig geschlossen werden und aufrecht stehen, um Auslaufen zu vermeiden.

Lagertemperatur : 10 – 30 °C

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 5 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

Verpackungsmaterialien : Nur in Originalbehälter aufbewahren.

7.3. Spezifische Endanwendungen

siehe beigefügtes Expositionsszenario.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Zitronensäure-Monohydrat (5949-29-1)	
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	0,44 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	0,044 mg/l
PNEC (Sedimente)	
PNEC sediment (Süßwasser)	3,46 mg/kg Trockengewicht
PNEC sediment (Meerwasser)	34,6 mg/kg Trockengewicht
PNEC (Boden)	
PNEC Boden	33,1 mg/kg Trockengewicht
PNEC (Kläranlage)	
PNEC Kläranlage	> 1000 mg/l

Zusätzliche Hinweise : Empfohlene Überwachungsverfahren : Personenluftkontrolle. Raumluftkontrolle. Referenznummer : Arbeitsplatz-Atmosphären. Anleitung zur Beurteilung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie. (EN 689). Arbeitsplatz-Atmosphären Leitfaden zur Anwendung und Einsatz der Verfahren zur Beurteilung der Exposition gegenüber chemischen und biologischen Stoffen (EN 14042). Exposition am Arbeitsplatz - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Wirkstoffe (EN 482). Alle nationalen/lokalen Vorschriften beachten

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen : Für gute Be- und Entlüftung sorgen. Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung von Freisetzungen, Verteilung und Exposition. Maßnahmen zur Verhinderung von Staubexplosionen ergreifen. Informationen zur sicheren Handhabung finden Sie in Abschnitt 7 .

Persönliche Schutzausrüstung : Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden.

Handschutz : Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) . Geeignetes Material: Nitrilkautschuk. Dicke > 0,3mm. Durchbruchzeit: >8h. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

Augenschutz : Tragen Sie einen geeigneten Augenschutz (EN166): Schutzbrille mit Seitenschutz. dicht schließende Schutzbrille

Körperschutz : Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. undurchlässige Schutzkleidung. Tragen Sie einen geeigneten Schutzanzug zur Vermeidung einer Exposition über die Haut

Atemschutz : Nicht erforderlich bei normaler Handhabung. Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen. Wirksame Staubmaske (EN 149). Halbmaske (DIN EN 140). Vollmaske (DIN EN 136). Filtertyp: P (EN143). Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/Dampf/Aerosol/Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann. Bei Konzentrationsüberschreitung muss Isoliergerät benutzt werden! (EN 137)

Schutz gegen thermische Gefahren : Nicht erforderlich bei normaler Handhabung. Verwenden Sie geeignete Geräte.

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 6 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition : Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Auflagen der geltenden Umweltschutzgesetzgebung der EU befolgen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Erscheinungsbild	: Fest
Aussehen	: Pulver. Granulat.
Molare Masse	: 210,14 g/mol
Farbe	: Weiß. Farblos.
Geruch	: Geruchlos.
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: at 25°C 1.8 at g/l: 50
Verdunstungsgrad (Butylacetat=1)	: Keine Informationen verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	: 153 °C
Gefrierpunkt	: Keine Informationen verfügbar
Siedebeginn und Siedebereich	: Nicht anwendbar - Zersetzt sich vor dem Sieden (Zersetzungstemperatur >175°C)
Flammpunkt	: Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur	: 1010 °C
Zersetzungstemperatur	: Keine Informationen verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Nicht brennbar
Dampfdruck	: 1.7 x 10 ⁻⁸ mm Hg (25°C / 77°F) (geschätzt)
Dampfdichte	: Keine Informationen verfügbar
Relative Dichte	: 1,54 (20°C)
Dichte	: 1,54 g/cm ³
Löslichkeit	: Löslich in: Ethanol. Teilweise löslich : Diethylether. Unlöslich in: Benzol. Chloroform. Wasser: 776 g/l (25°C)
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser	: -1,67
Viskosität, kinematisch	: Keine Informationen verfügbar
Viskosität, dynamisch	: 2,549 cPs 30 % Wässrige Lösung (20°C)
Explosive Eigenschaften	: Nicht anwendbar. Keine Prüfung erforderlich, da in dem Molekül keine chemischen Gruppen vorhanden sind, die auf mögliche explosive Eigenschaften schließen lassen.
Brandfördernde Eigenschaften	: Nicht anwendbar. Das Einstufungsverfahren muss nicht angewendet werden, weil im Molekül keine chemischen Gruppen vorhanden sind, die auf brandfördernde Eigenschaften hinweisen.
Explosionsgrenzen	: 0,28 – 2,29 kg/m ³ (Staub)

9.2. Sonstige Angaben

Zusätzliche Hinweise : Molare Masse : 210,14 g/mole. Staubklasse : St(H)1

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Unter normalen Umständen keine. Verweis auf andere Abschnitte 10.4 & 10.5.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bildung explosionsfähiger Staub-Luft-Gemische möglich.

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 7 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Staubbildung vermeiden. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Informationen zur sicheren Handhabung finden Sie in Abschnitt 7.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel. Reduktionsmittel. Starke Basen. Metalle. Informationen zur sicheren Handhabung finden Sie in Abschnitt 7.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Verweis auf andere Abschnitte 5.2.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Zitronensäure-Monohydrat (5949-29-1)	
LD50/oral/Ratte	> 5400 mg/kg (OECD 401)
LD50/dermal/Ratte	> 2000 mg/kg (OECD 402)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

leichte Hautreizung
Kaninchen (72h)
pH-Wert: at 25°C
1.8 at g/l: 50

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenreizung.

Kaninchen (72h)
pH-Wert: at 25°C
1.8 at g/l: 50

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Am Meerschweinchen wurde keine sensibilisierende Wirkung festgestellt

Keimzell-Mutagenität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Karzinogenität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Ratte
Verschlucken

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Sonstige Angaben : Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften. Weitere Informationen: siehe Abschnitt 4.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Umweltgefährliche Eigenschaften : Gemäß den Kriterien der EG-Einstufung und Kennzeichnung "umweltgefährlich" ist der Stoff/das Produkt nicht als umweltgefährlich zu kennzeichnen.

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 8 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

Zitronensäure-Monohydrat (5949-29-1)	
LC50 Fische 1	> 440 mg/l

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Citric acid monohydrate (5949-29-1)	
Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar.

Zitronensäure-Monohydrat (5949-29-1)	
Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau	97 % (28d, OECD 301 B, OECD 301 E, OECD302 B)

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Citric acid monohydrate (5949-29-1)	
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser	-1,67
Bioakkumulationspotenzial	Niedrig.

Zitronensäure-Monohydrat (5949-29-1)	
Bioakkumulationspotenzial	Geringes Potenzial.

12.4. Mobilität im Boden

Citric acid monohydrate (5949-29-1)	
Mobilität im Boden	Keine Informationen verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Komponente	
Zitronensäure-Monohydrat (5949-29-1)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen : Keine Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung : Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Entfernen Sie leere Behälter und Abfälle sicher. Informationen zur sicheren Handhabung finden Sie in Abschnitt 7. Informationen zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten erfragen. Wiederverwertung hat Vorrang vor Entsorgung oder Verbrennung. Ist eine Wiederverwertung nicht möglich, unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln. Verunreinigte Materialien unter Beachtung der derzeit gültigen Vorschriften entsorgen.

Europäischer Abfallkatalog (2001/573/EC, 75/442/EEC, 91/689/EEC) : Dieser Stoff und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen Vom Benutzer sollten Abfallschlüssel zugewiesen werden, vorzugsweise in Absprache mit den Abfallentsorgungsbehörden

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN-Nummer				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 9 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.3. Transportgefahrenklassen				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.5. Umweltgefahren				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
Keine weiteren Informationen vorhanden.				

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den : Keine Informationen verfügbar
Verwender

- Landtransport

Nicht anwendbar

- Seeschiffstransport

Nicht anwendbar

- Lufttransport

Nicht anwendbar

- Binnenschiffstransport

Nicht anwendbar

- Bahntransport

Nicht anwendbar

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

Kode: IBC : Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1. EU-Verordnungen

Keine Beschränkungen nach Anhang XVII (REACH)

Citric Acid Monohydrate Granular

Citric Acid Monohydrate Fine Granular ist nicht auf der REACH-Kandidatenliste

Citric Acid Monohydrate Granular

Citric Acid Monohydrate Fine Granular ist nicht in REACH-Anhang XIV gelistet

15.1.2. Nationale Vorschriften

Gelistet auf der AICS (Australian Inventory of Chemical Substances)

Listed on the Canadian DSL (Domestic Substances List) inventory.

Gelistet im IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China)

Listed on the Japanese ENCS (Existing & New Chemicals Substances) inventory.

Gelistet auf der japanischen ISHL (Industrial Safety and Health Law)

Gelistet im NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals)

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 10 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

Gelistet im PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)
Auf der TCSI aufgeführt (Inventar chemischer Stoffe in Taiwan)

Frankreich

No ICPE	Installations classées Désignation de la rubrique	Code Régime	Rayon
na	Not Applicable	na	na

Deutschland

Rechtlicher Bezug : WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV; Kenn-Nr. 8248)
Lagerklasse (LGK) : LGK 13 - Nicht brennbare Feststoffe, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind
Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

Niederlande

Waterbezwaarlijkheid : B (5) - Weinig schadelijk voor in het water levende organismen
SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Der Stoff ist nicht gelistet
SZW-lijst van mutagene stoffen : Der Stoff ist nicht gelistet
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : Der Stoff ist nicht gelistet
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : Der Stoff ist nicht gelistet
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Der Stoff ist nicht gelistet

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungshinweise:

	Expositionsszenarien	Geändert	ES3 Verwendete Mengen

Abkürzungen und Akronyme:

	ABM = Allgemeine Beurteilungsmethodik (General Assessment Methodology)
	ADN = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein
	ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
	CLP = Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (1272/2008/EG)
	IATA = Internationaler Luftverkehrsverband
	IMDG = Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
	LEL = Untere Explosionsgrenze
	UEL = Obere Explosionsgrenze
	REACH = Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
	BTT = Durchdringungszeit (maximale Tragedauer)
	DMEL = Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
	DNEL = Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
	EC50 = Mittlere effektive Konzentration
	EL50 = Mittlere effektive Konzentration
	ErC50 = EC50 bezogen auf die Verringerung der Wachstumsrate
	ErL50 = EL50 bezogen auf die Verringerung der Wachstumsrate
	EWC = Europäischer Abfallkatalog
	LC50 = Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 11 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

	LD50 = Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
	LL50 = Mittlere letale Konzentration
	NA = Nicht anwendbar
	NOEC = Konzentration, bei der keine Wirkung beobachtet wird
	NOEL: Dosis ohne beobachtbare Wirkung
	NOELR = Beladungsrate, bei der keine Wirkung beobachtet wird
	NOAEC = Konzentration, bei der keine schädliche Wirkung beobachtet wird
	NOAEL = Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden
	N.O.S. = Not Otherwise Specified
	OEL = Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen - Kurzzeitgrenzwerte (STEL)
	PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
	Quantitative Struktur-Wirkungs-Beziehung (QSAR)
	STOT = Spezifische Zielorgan-Toxizität
	TWA = Zeitbezogene Durchschnittskonzentration
	VOC = Flüchtige organische Verbindungen
	WGK = Wassergefährdungsklasse (Water Hazard Class under German Federal Water Management Act)

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden : ECHA (Europäische Chemikalienagentur), Ioli, sds supplier.

Schulungshinweise : Dozenten für bewährte Verfahrensweisen. Die Handhabung darf nur durch geschultes und befugtes Personal durchgeführt werden.

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
H319	Verursacht schwere Augenreizung.

Entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

HAFTUNGS AUSSCHLUSS Wir haben die in diesem SDB enthaltenen Informationen von Quellen bezogen, die wir für zuverlässig halten. Eine ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung hinsichtlich der Richtigkeit der angegebenen Informationen wird jedoch nicht übernommen. Die Bedingungen oder Methoden der Handhabung, Lagerung, Benutzung oder Entsorgung des Produkts liegen außerhalb unserer Kontrolle und möglicherweise auch außerhalb unserer Kenntnis. Aus diesem und anderen Gründen übernehmen wir keine Verantwortung und lehnen eine Haftung für Verluste, Schäden oder Unkosten, die aus der Handhabung, Lagerung, Verwendung oder Entsorgung des Produkts entstehen könnten oder damit in irgendeiner Weise verbunden sind, ausdrücklich ab. Dieses SDB wurde für dieses Produkt ausgearbeitet und darf nur für dieses Produkt verwendet werden. Sollte das Produkt als Bestandteil eines anderen Produkts verwendet werden, treffen diese SDB-Informationen möglicherweise nicht zu.

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 12 / 93
		Revision Nr. : 1.1
		Ausgabedatum : 20/05/2020
	Citric acid monohydrate	Ersetzt :

Anhang zum Sicherheitsdatenblatt

Anhang : Identifizierte Verwendungen						
Titel	Verwendungsbereiche	Produktkategorie	Verfahrenskategorie	Erzeugniskategorie	Freisetzung in die Umwelt	SPERC
Herstellung des Stoffes	SU8	PC19	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b		ERC1	
Verwendung als Zwischenprodukt	SU8, SU9	PC19	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b		ERC6a	
Formulierung von Zubereitungen	SU5, SU10, SU13, SU20	PC1, PC3, PC9a, PC9b, PC9c, PC12, PC18, PC30, PC31, PC35, PC39	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19		ERC1, ERC2, ERC3, ERC4	
Kosmetikartikel	SU20	PC2, PC39	PROC10, PROC11, PROC19	AC8	ERC8a, ERC11a	
Kosmetikartikel	SU20	PC2, PC39	PROC10, PROC11, PROC19	AC8	ERC8a, ERC11a	
Kosmetikartikel	SU20	PC2, PC39		AC8	ERC8a, ERC11a	
Verwendung in Reinigungsmitteln	SU3	PC3, PC28, PC31, PC35, PC36, PC37	PROC2, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13	AC8, AC35	ERC2, ERC4, ERC8a, ERC8b, ERC9a, ERC9b	
Verwendung in Reinigungsmitteln	SU3	PC3, PC28, PC31, PC35, PC36, PC37	PROC1, PROC4, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19	AC8, AC35	ERC2, ERC4, ERC8a, ERC8d, ERC9a, ERC9b	
Verwendung in Reinigungsmitteln	SU21	PC3, PC28, PC31, PC35, PC36, PC37		AC8, AC35	ERC8a, ERC8d, ERC9a,	

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 13 / 93
		Revision Nr. : 1.1
		Ausgabedatum : 20/05/2020
	Citric acid monohydrate	Ersetzt :

					ERC9b	
Papierindustrie	SU6b	PC26	PROC5, PROC8a		ERC4	
Bauanwendung	SU2a, SU2b, SU10, SU19		PROC2, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC19, PROC21, PROC24	AC4	ERC5, ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b, ERC12a	
Bauanwendung	SU2a, SU2b, SU10, SU19		PROC2, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC19, PROC21, PROC24	AC4	ERC5, ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b, ERC12a	
Bauanwendung	SU2a, SU2b, SU10, SU19	PC1, PC9b		AC4	ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b	
Polymerproduktion Herstellung von Kunststoffen	SU11, SU12	PC32	PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b		ERC1, ERC6b	
Ölfeld-Bohr- und Produktionsverfahren	SU2a, SU2b	PC20, PC40	PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b		ERC8d	
Textilien	SU5	PC20, PC23, PC34	PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC22	AC5, AC6	ERC4	
Anwendungen in Beschichtungen, Farben	SU17, SU18, SU19	PC9a, PC9b, PC9c, PC18, PC34	PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC19, PROC21, PROC24	AC4, AC11	ERC5, ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b	
Anwendungen in	SU17, SU18,	PC9a, PC9b,	PROC7,	AC4, AC11	ERC5, ERC8c,	

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 14 / 93
		Revision Nr. : 1.1
		Ausgabedatum : 20/05/2020
	Citric acid monohydrate	Ersetzt :

Beschichtungen, Farben	SU19	PC18, PC34	PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC19, PROC21, PROC24		ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b	
Anwendungen in Beschichtungen, Farben	SU17, SU18, SU19, SU21	PC9a, PC18, PC34		AC4, AC11	ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b	
Fotografie und Fotolabors	SU20	PC30	PROC5, PROC9, PROC13		ERC8a	
Fotografie und Fotolabors	SU20	PC30			ERC8a	
Verwendung als Laborreagenz	SU3	PC4, PC16, PC20, PC37	PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a		ERC4, ERC7, ERC8f	
Wasserbehandlun gschemikalien	SU14, SU15, SU16, SU17	PC4, PC7, PC14, PC16, PC17, PC20, PC25, PC31, PC35, PC37	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18, PROC20, PROC23		ERC4, ERC6b, ERC7	
Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen	SU14, SU15, SU16, SU17	PC7, PC14, PC25, PC31, PC35	PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18, PROC23		ERC4, ERC6b	
Landwirtschaft	SU1	PC8, PC12, PC21	PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC14, PROC15, PROC19		ERC2, ERC4, ERC8b, ERC8d	
Landwirtschaft	SU1	PC8, PC12, PC21	PROC3,		ERC2, ERC4,	

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 15 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

			PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC14, PROC15, PROC19		ERC8b, ERC8d	
Landwirtschaft	SU1	PC8, PC12, PC21			ERC8b, ERC8d	
Medizinische Geräte	SU20	PC20	PROC1		ERC7	
Medizinische Geräte	SU22	PC20	PROC1		ERC7	
Medizinische Geräte	SU21	PC20			ERC7	

1. Expositionsszenario 01

Herstellung des Stoffes

ES Ref.: 01 ES Typ: Arbeiter Version: 1

Verwendungsdeskriptoren	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b PC19 SU8 ERC1
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	Verwendung als Zwischenprodukt Industrielle Verwendung
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC1)

PROC1	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
-------	--

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Kristalliner Feststoff, Pulver
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst einen Prozentsatz des Stoffs im Produkt bis 100 % (sofern nicht anders angegeben)
Weitere Produkteigenschaften	Staubexplosionsgefahr, Reizend

Verwendungsbedingungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	350
	Expositionsdauer	1 Ereignisse pro Tag
	Expositionsdauer	> 4 h
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Körpergewicht:	70 kg Standard
	Beatmungsvolumen	10 m ³ /d Standard
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu	Handfläche einer Hand
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Be- und Entlüftungsmaßnahmen	Nicht anwendbar.
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 16 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	
	Geeigneten Atemschutz benutzen, Wirksame Staubmaske	
	Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen, (Staub/Nebel), In hohen Konzentrationen: Umgebungsluft-unabhängiges Atemgerät benutzen	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

2.1.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC2, PROC4)

PROC2	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC4	Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Kristalliner Feststoff, Pulver
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst einen Prozentsatz des Stoffs im Produkt bis 100 % (sofern nicht anders angegeben)
Weitere Produkteigenschaften	Staubexplosionsgefahr, Reizend

Verwendungsbedingungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	350
	Expositionsdauer	1 Ereignisse pro Tag
	Expositionsdauer	> 4 h
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Körpergewicht:	70 kg Standard
	Beatmungsvolumen	10 m³/d Standard
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu	Die Handflächen beider Hände (480 cm²)
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	mit lokaler Absaugung	Lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 90%
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	
	Geeigneten Atemschutz benutzen, Wirksame Staubmaske	
	Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen, (Staub/Nebel), In hohen Konzentrationen: Umgebungsluft-unabhängiges Atemgerät benutzen	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

2.1.3 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC3)

PROC3	Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
-------	--

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Kristalliner Feststoff, Pulver
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst einen Prozentsatz des Stoffs im Produkt bis 100 % (sofern nicht anders angegeben)

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 17 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

Weitere Produkteigenschaften	Staubexplosionsgefahr, Reizend
------------------------------	--------------------------------

Verwendungsbedingungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	350
	Expositionsdauer	1 Ereignisse pro Tag
	Expositionsdauer	> 4 h
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Körpergewicht:	70 kg Standard
	Beatmungsvolumen	10 m³/d Standard
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu	Handfläche einer Hand
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	mit lokaler Absaugung	Lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 90%
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	
	Geeigneten Atemschutz benutzen, Wirksame Staubmaske	
	Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen, (Staub/Nebel), In hohen Konzentrationen: Umgebungsluft-unabhängiges Atemgerät benutzen	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

2.1.4 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC8b)

PROC8b	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
--------	---

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Kristalliner Feststoff, Pulver
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst einen Prozentsatz des Stoffs im Produkt bis 100 % (sofern nicht anders angegeben)
Weitere Produkteigenschaften	Staubexplosionsgefahr, Reizend

Verwendungsbedingungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	350
	Expositionsdauer	1 Ereignisse pro Tag
	Expositionsdauer	> 4 h
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Körpergewicht:	70 kg Standard
	Beatmungsvolumen	10 m³/d Standard
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu	Die Handflächen beider Hände (480 cm²)
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	mit lokaler Absaugung	Lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 95%
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	
	Geeigneten Atemschutz benutzen, Wirksame Staubmaske	
	Bei unzureichender Belüftung geeignete	

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 18 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

	Atemschutzausrüstung tragen,(Staub/Nebel),In hohen Konzentrationen:Umgebungsluft-unabhängiges Atemgerät benutzen	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC1)

ERC1	Herstellung des Stoffs
------	------------------------

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen	100000 t/Jahr
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	10000 t/Jahr
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	10000 t/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	30 Tonnen/Tag
Umweltfaktoren, die vom Risikomanagement nicht beeinflusst werden	Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	900
	Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	1000
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition	Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0
	Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0,0001

Risikomanagementmaßnahmen

Technische vor Ort Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Emission in die Atmosphäre und Freisetzungen in den Boden.	Abwasservorbehandlung	Vor Einleiten eines Abwassers in die Kläranlage ist eine Neutralisation erforderlich
	Abwasserbehandlung	Zentrale biologische Abwasseraufbereitung
	Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m³/d):	10000 m³/d
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Kläranlage	keine/keiner	
Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall	Anteil an der eingesetzten Menge, der einer externen Abfallbehandlung zugeführt wird	Keine spezifischen Angaben
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen	Feste Abfälle	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert oder verbrannt werden.
	Schlamm auffangen.	Düngemittel

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.1.1	Verwendung von ECETOC TRA (Version Mai 2010)
2.1.2	Verwendung von ECETOC TRA (Version Mai 2010)
2.1.3	Verwendung von ECETOC TRA (Version Mai 2010)
2.1.4	Verwendung von ECETOC TRA (Version Mai 2010)

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.2	EUSES

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Keine Daten verfügbar
------------------------	-----------------------

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 19 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 20 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

1. Expositionsszenario 02

Verwendung als Zwischenprodukt

ES Ref.: 02 ES Typ: Arbeiter Version: 1

Verwendungsdeskriptoren	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b PC19 SU8, SU9 ERC6a
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	Verwendung als Zwischenprodukt Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte) Herstellung von Feinchemikalien Industrielle Verwendung
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC1)

PROC1	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
-------	--

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Kristalliner Feststoff, Pulver
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst einen Prozentsatz des Stoffs im Produkt bis 100 % (sofern nicht anders angegeben)
Weitere Produkteigenschaften	Staubexplosionsgefahr, Reizend

Verwendungsbedingungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	300
	Expositionsdauer	1 Ereignisse pro Tag
	Expositionsdauer	> 4 h
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu	Handfläche einer Hand
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Be- und Entlüftungsmaßnahmen	Nicht anwendbar.
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	
	Geeigneten Atemschutz benutzen, Wirksame Staubmaske	
	Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen, (Staub/Nebel), In hohen Konzentrationen: Umgebungsluft-unabhängiges Atemgerät benutzen	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

2.1.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC2)

PROC2	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
-------	---

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Kristalliner Feststoff, Pulver
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst einen Prozentsatz des Stoffs im Produkt bis 100 % (sofern nicht anders angegeben)

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 21 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

Weitere Produkteigenschaften	Staubexplosionsgefahr, Reizend
------------------------------	--------------------------------

Verwendungsbedingungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	300
	Expositionsdauer	1 Ereignisse pro Tag
	Expositionsdauer	> 4 h
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu	Die Handflächen beider Hände (480 cm ²)
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	mit lokaler Absaugung	Lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 90%
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	
	Geeigneten Atemschutz benutzen, Wirksame Staubmaske	
	Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen, (Staub/Nebel), In hohen Konzentrationen: Umgebungsluft-unabhängiges Atemgerät benutzen	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

2.1.3 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC3)

PROC3	Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
-------	--

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Kristalliner Feststoff, Pulver
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst einen Prozentsatz des Stoffs im Produkt bis 100 % (sofern nicht anders angegeben)
Weitere Produkteigenschaften	Staubexplosionsgefahr, Reizend

Verwendungsbedingungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	300
	Expositionsdauer	1 Ereignisse pro Tag
	Expositionsdauer	> 4 h
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu	Handfläche einer Hand
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	mit lokaler Absaugung	Lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 90%
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	
	Geeigneten Atemschutz benutzen, Wirksame Staubmaske	
	Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen, (Staub/Nebel), In hohen Konzentrationen: Umgebungsluft-unabhängiges Atemgerät benutzen	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 22 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

2.1.4 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC4)

PROC4	Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
-------	---

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Kristalliner Feststoff, Pulver
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst einen Prozentsatz des Stoffs im Produkt bis 100 % (sofern nicht anders angegeben)
Weitere Produkteigenschaften	Staubexplosionsgefahr, Reizend

Verwendungsbedingungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	300
	Expositionsdauer	1 Ereignisse pro Tag
	Expositionsdauer	> 4 h
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu	Die Handflächen beider Hände (480 cm ²)
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	mit lokaler Absaugung	Lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 90%
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	
	Geeigneten Atemschutz benutzen, Wirksame Staubmaske	
	Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen, (Staub/Nebel), In hohen Konzentrationen: Umgebungsluft-unabhängiges Atemgerät benutzen	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

2.1.5 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC8b)

PROC8b	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
--------	---

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Kristalliner Feststoff, Pulver
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst einen Prozentsatz des Stoffs im Produkt bis 100 % (sofern nicht anders angegeben)
Weitere Produkteigenschaften	Staubexplosionsgefahr, Reizend

Verwendungsbedingungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	300
	Expositionsdauer	1 Ereignisse pro Tag
	Expositionsdauer	> 4 h
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu	Die Handflächen beider Hände (480 cm ²)
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	mit lokaler Absaugung	Lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 95%
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	
	Geeigneten Atemschutz benutzen, Wirksame	

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 23 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

	Staubmaske	
	Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen, (Staub/Nebel), In hohen Konzentrationen: Umgebungsluft-unabhängiges Atemgerät benutzen	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC6a)

Chemische Zwischenprodukte	
ERC6a	Verwendung als Zwischenprodukt

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen	100000 t/Jahr
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition	Nicht anwendbar	

Risikomanagementmaßnahmen

Technische vor Ort Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Emission in die Atmosphäre und Freisetzungen in den Boden.	Abwasservorbehandlung	Vor Einleiten eines Abwassers in die Kläranlage ist eine Neutralisation erforderlich
	Abwasserbehandlung	Zentrale biologische Abwasseraufbereitung
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Kläranlage	keine/keiner	
Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall	Anteil an der eingesetzten Menge, der einer externen Abfallbehandlung zugeführt wird	Keine spezifischen Angaben
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen	Feste Abfälle	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert oder verbrannt werden.
	Schlamm auffangen.	Düngemittel

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.1.1	Verwendung von ECETOC TRA (Version Mai 2010)
2.1.2	Verwendung von ECETOC TRA (Version Mai 2010)
2.1.3	Verwendung von ECETOC TRA (Version Mai 2010)
2.1.4	Verwendung von ECETOC TRA (Version Mai 2010)
2.1.5	Verwendung von ECETOC TRA (Version Mai 2010)

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.2	EUSES

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Keine Daten verfügbar
------------------------	-----------------------

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 24 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

1. Expositionsszenario 03

Formulierung von Zubereitungen

ES Ref.: 03 ES Typ: Arbeiter Version: 1

Verwendungsdeskriptoren	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19 PC1, PC3, PC9a, PC9b, PC9c, PC12, PC18, PC30, PC31, PC35, PC39 SU5, SU10, SU13, SU20 ERC1, ERC2, ERC3, ERC4
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	Klebstoffe, Dichtstoffe Luftbehandlungsprodukte Beschichtungen und Farben Füllstoffe und Spachtelmasse Verdünner Düngemittel Tinten und Toner Photochemikalien Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis) 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 Industrielle Verwendung
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC1)

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis). Automobilpflege (Spray, Flüssigkeit)	
PROC1	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Kristalliner Feststoff, Pulver
Weitere Produkteigenschaften	Staubexplosionsgefahr, Reizend, Flüchtigkeit, Hoch

Verwendungsbedingungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	300
	Expositionsdauer	1 Ereignisse pro Tag
	Expositionsdauer	> 4 h
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Körpergewicht:	70 kg
	Beatmungsvolumen	10 m ³ /d
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu	Handfläche einer Hand
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Örtliches Absaugsystem	Nicht anwendbar.
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

2.1.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC2, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14)

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis). Automobilpflege (Spray, Flüssigkeit)

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 25 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
Ersetzt :		

PROC2	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC4	Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC5	Mischen in Chargenverfahren
PROC8b	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC9	Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
PROC14	Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Kristalliner Feststoff, Pulver
Weitere Produkteigenschaften	Staubexplosionsgefahr, Reizend, Flüchtigkeit, Hoch

Verwendungsbedingungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	300
	Expositionsdauer	1 Ereignisse pro Tag
	Expositionsdauer	> 4 h
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Körpergewicht:	70 kg
	Beatmungsvolumen	10 m ³ /d
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu	Die Handflächen beider Hände (480 cm ²)
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	mit lokaler Absaugung	Lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 90%
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

2.1.3 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC3, PROC15)

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis). Automobilpflege (Spray, Flüssigkeit)	
PROC3	Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC15	Verwendung als Laborreagenz

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Kristalliner Feststoff, Pulver
Weitere Produkteigenschaften	Staubexplosionsgefahr, Reizend, Flüchtigkeit, Hoch

Verwendungsbedingungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	300
	Expositionsdauer	1 Ereignisse pro Tag
	Expositionsdauer	> 4 h
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Körpergewicht:	70 kg
	Beatmungsvolumen	10 m ³ /d
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu	Handfläche einer Hand
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	mit lokaler Absaugung	Lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 90%
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
--	---	--

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 26 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

2.1.4 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC7)

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis). Automobilpflege (Spray, Flüssigkeit)	
PROC7	Industrielles Sprühen

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Kristalliner Feststoff, Pulver
Weitere Produkteigenschaften	Staubexplosionsgefahr, Reizend, Flüchtigkeit, Hoch

Verwendungsbedingungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	300
	Expositionsdauer	1 Ereignisse pro Tag
	Expositionsdauer	> 4 h
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Körpergewicht:	70 kg
	Beatmungsvolumen	10 m³/d
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu	Beide Hände und Unterarme (1500 cm²)
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	mit lokaler Absaugung	Lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 90%
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

2.1.5 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC8a)

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis). Automobilpflege (Spray, Flüssigkeit)	
PROC8a	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Kristalliner Feststoff, Pulver
Weitere Produkteigenschaften	Staubexplosionsgefahr, Reizend, Flüchtigkeit, Hoch

Verwendungsbedingungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	300
	Expositionsdauer	1 Ereignisse pro Tag
	Expositionsdauer	> 4 h
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Körpergewicht:	70 kg
	Beatmungsvolumen	10 m³/d
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu	beide Hände (960 cm²)
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	mit lokaler Absaugung	Lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 90%
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 27 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	
--	--	--

2.1.6 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC13)

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis). Automobilpflege (Spray, Flüssigkeit)		
PROC13	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen	

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Kristalliner Feststoff, Pulver
Weitere Produkteigenschaften	Staubexplosionsgefahr, Reizend, Flüchtigkeit, Niedrig

Verwendungsbedingungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	300
	Expositionsdauer	1 Ereignisse pro Tag
	Expositionsdauer	> 4 h
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Körpergewicht:	70 kg
	Beatmungsvolumen	10 m³/d
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu	Die Handflächen beider Hände (480 cm²)
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	mit lokaler Absaugung	Lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 90%
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

2.1.7 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC19)

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis). Automobilpflege (Spray, Flüssigkeit)		
PROC19	Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt	

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Kristalliner Feststoff, Pulver
Weitere Produkteigenschaften	Staubexplosionsgefahr, Reizend, Flüchtigkeit, Niedrig

Verwendungsbedingungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	300
	Expositionsdauer	1 Ereignisse pro Tag
	Expositionsdauer	> 4 h
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Körpergewicht:	70 kg
	Beatmungsvolumen	10 m³/d
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu	Beide Hände und Unterarme
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	mit lokaler Absaugung	Lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 90%
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 28 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC1, ERC2, ERC3, ERC4)

Klebstoffe, Dichtstoffe. Luftbehandlungsprodukte. Beschichtungen und Farben, Füllstoffe, Spachtelmassen, Verdüner. Düngemittel. Tinten und Toner. Photochemikalien. Poliermittel und Wachsmischungen. Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis). Kosmetika, Körperpflegeprodukte	
ERC1	Herstellung des Stoffs
ERC2	Formulierung zu einem Gemisch
ERC3	Formulierung in eine feste Matrix
ERC4	Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Tägliche Menge pro Standort	20 Tonnen/Tag
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	6000 t/Jahr
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	300 Tage / Jahr
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition	Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0,025
	Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0,02

Risikomanagementmaßnahmen

Technische vor Ort Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Emission in die Atmosphäre und Freisetzungen in den Boden.	Abwasservorbehandlung	Vor Einleiten eines Abwassers in die Kläranlage ist eine Neutralisation erforderlich
	Abwasserbehandlung	Keine spezifischen Angaben
	Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m ³ /d):	10000 m ³ /d
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Kläranlage	Externe Abfallverarbeitung	Anwendbar
Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall	Anteil an der eingesetzten Menge, der einer externen Abfallbehandlung zugeführt wird	Keine spezifischen Angaben
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen	Feste Abfälle	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert oder verbrannt werden.
	Schlamm auffangen.	Düngemittel

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.1.1	Verwendung von ECETOC TRA (Version Mai 2010)
2.1.2	Verwendung von ECETOC TRA (Version Mai 2010)
2.1.3	Verwendung von ECETOC TRA (Version Mai 2010)
2.1.4	Verwendung von ECETOC TRA (Version Mai 2010)
2.1.5	Verwendung von ECETOC TRA (Version Mai 2010)
2.1.6	Verwendung von ECETOC TRA (Version Mai 2010)
2.1.7	Verwendung von ECETOC TRA (Version Mai 2010)

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.2	EUSES

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Keine Daten verfügbar
------------------------	-----------------------

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 29 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 30 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

1. Expositionsszenario 04a

Kosmetikartikel

ES Ref.: 04a ES Typ: Arbeiter Version: 1
--

Verwendungsdeskriptoren	PROC10, PROC11, PROC19 PC2, PC39 AC8 SU20 ERC8a, ERC11a
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	Gesundheitswesen Kosmetika, Körperpflegeprodukte Adsorptionsmittel Industrielle Verwendung
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC10, PROC11, PROC19)

Kosmetikartikel: Ausgenommen von REACH	
PROC10	Rollen oder Pinseln von Klebstoffen und anderen Beschichtungen.
PROC11	Nicht-industrielles Sprühen
PROC19	Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

Verwendungsbedingungen

Keine weiteren Informationen

Risikomanagementmaßnahmen

Keine weiteren Informationen

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC8a, ERC11a)

ERC8a	Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
ERC11a	Breite Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung (Innenbereich)

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen	7500000 t/Jahr
	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	750000 t/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	7500 t/Jahr
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	365 Tage / Jahr
Umweltfaktoren, die vom Risikomanagement nicht beeinflusst werden	Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	900
	Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	1000
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition	Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0
	Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen	Feste Abfälle	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert oder
---	---------------	--

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 31 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

		verbrannt werden.
	Schlamm auffangen.	Düngemittel

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.1	Nicht anwendbar.

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.2	EUSES

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Nicht anwendbar
------------------------	-----------------

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 32 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

1. Expositionsszenario 04b

Kosmetikartikel

ES Ref.: 04b ES Typ: Arbeiter Version: 1
--

Verwendungsdeskriptoren	PROC10, PROC11, PROC19 PC2, PC39 AC8 SU20 ERC8a, ERC11a
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	Gesundheitswesen Kosmetika, Körperpflegeprodukte Adsorptionsmittel Gewerbliche Nutzung
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC10, PROC11, PROC19)

Kosmetikartikel: Ausgenommen von REACH	
PROC10	Rollen oder Pinseln von Klebstoffen und anderen Beschichtungen.
PROC11	Nicht-industrielles Sprühen
PROC19	Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

Verwendungsbedingungen

Keine weiteren Informationen

Risikomanagementmaßnahmen

Keine weiteren Informationen

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC8a, ERC11a)

ERC8a	Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
ERC11a	Breite Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung (Innenbereich)

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen	7500000 t/Jahr
	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,1
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	750000 t/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	7500 t/Jahr
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	365 Tage / Jahr
Umweltfaktoren, die vom Risikomanagement nicht beeinflusst werden	Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	900
	Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	1000
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition	Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	0
	Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM):	1

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen	Feste Abfälle	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert oder
---	---------------	--

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 33 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

		verbrannt werden.
	Schlamm auffangen.	Düngemittel

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.1	Nicht anwendbar.

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.2	EUSES

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Nicht anwendbar
------------------------	-----------------

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 34 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

1. Expositionsszenario 04c

Kosmetikartikel

ES Ref.: 04c ES Typ: Verbraucher Version: 1

Verwendungsdeskriptoren	PC2, PC39 AC8 SU20 ERC8a, ERC11a
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	Verwendung durch Verbraucher, z.B. als Trägerstoff in Kosmetika/Pflegeprodukten, Parfums und Duftstoffen. Beachten Sie: Für Kosmetik- und Hygieneprodukte ist die Risikobewertung für die Umwelt nur nach REACH erforderlich. Der Schutz der menschlichen Gesundheit wird in anderen Gesetzen geregelt. Gesundheitswesen Adsorptionsmittel Verwendung durch Verbraucher
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Endverwendung des Verbrauchers (PC2, PC39)

Gesundheitswesen, Adsorptionsmittel, Kosmetika, Körperpflegeprodukte	
PC2	Adsorptionsmittel
PC39	Kosmetika, Körperpflegeprodukte

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

Verwendungsbedingungen

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbrauchereexposition	Ausnahme: Verwendung in Kosmetikprodukten und der Stoff ist nicht PBT oder vPvB
--	---

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen gemäß den Informationen und Verhaltensempfehlungen für Verbraucher	Nicht anwendbar
--	-----------------

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC8a, ERC11a)

Adsorptionsmittel, Kosmetika, Körperpflegeprodukte Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt.	
ERC8a	Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
ERC11a	Breite Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung (Innenbereich)

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	7500000
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauereinsatz/Freisetzung:	365 Tage / Jahr
Umweltfaktoren, die vom Risikomanagement nicht beeinflusst werden	Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	900
	Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	1000
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	10 %
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	750000 t/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	7500 t/Jahr
	Tägliche Menge pro Standort, (durchschnittlich)	1030 kg/Tag
	Anteil der wichtigsten lokalen Quelle	0,0005

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 35 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen	Feste Abfälle	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert oder verbrannt werden. Düngemittel
	Schlamm auffangen.	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.1	Nicht anwendbar.

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.2	EUSES

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Nicht anwendbar
------------------------	-----------------

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 36 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

1. Expositionsszenario 05a

Verwendung in Reinigungsmitteln

ES Ref.: 05a ES Typ: Arbeiter Version: 1
--

Verwendungsdeskriptoren	PROC2, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13 PC3, PC28, PC31, PC35, PC36, PC37 AC8, AC35 SU3 ERC2, ERC4, ERC8a, ERC8b, ERC9a, ERC9b
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	Luftbehandlungsprodukte Automobilpflege (Spray, Flüssigkeit) Parfüme, Duftstoffe Poliermittel und Wachsmischungen Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis) Wasserenthärter Wasserbehandlungskemikalien Industrielle Verwendung
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC2, PROC4)

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis). Automobilpflege (Spray, Flüssigkeit)	
PROC2	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC4	Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Granulat, Wässrige Lösung
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	> 25 % Sofern keine anders lautenden Angaben
Weitere Produkteigenschaften	Flüchtigkeit, Niedrig

Verwendungsbedingungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	365
	Expositionsdauer	1 Ereignisse pro Tag
	Expositionsdauer	> 4 h
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Örtliches Absaugsystem	Nicht anwendbar.
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Handschuhe tragen, Schutzbrille, Langärmelige Arbeitskleidung tragen.	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

2.1.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC7)

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis). Automobilpflege (Spray, Flüssigkeit)	
PROC7	Industrielles Sprühen

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Granulat, Wässrige Lösung
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	> 25 %

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 37 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

	Sofern keine anders lautenden Angaben
Weitere Produkteigenschaften	Flüchtigkeit, Hoch

Verwendungsbedingungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	365
	Expositionsdauer	1 Ereignisse pro Tag
	Expositionsdauer	> 4 h
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu	Beide Hände und Unterarme (1500 cm ²)
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	mit lokaler Absaugung	Lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 95%
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Handschuhe tragen, Schutzbrille, Langärmelige Arbeitskleidung tragen.	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

2.1.3 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC8a, PROC10)

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis). Automobilpflege (Spray, Flüssigkeit)	
PROC8a	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC10	Rollen oder Pinseln von Klebstoffen und anderen Beschichtungen.

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Granulat, Wässrige Lösung
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	> 25 %
	Sofern keine anders lautenden Angaben
Weitere Produkteigenschaften	Flüchtigkeit, Niedrig

Verwendungsbedingungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	365
	Expositionsdauer	1 Ereignisse pro Tag
	Expositionsdauer	> 4 h
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu	beide Hände (960 cm ²)
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Örtliches Absaugsystem	Nicht anwendbar.
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Handschuhe tragen, Schutzbrille, Langärmelige Arbeitskleidung tragen.	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

2.1.4 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC8b, PROC9, PROC13)

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis). Automobilpflege (Spray, Flüssigkeit)	
PROC8b	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC9	Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
PROC13	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 38 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Granulat, Wässrige Lösung
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	> 25 %
	Sofern keine anders lautenden Angaben
Weitere Produkteigenschaften	Flüchtigkeit, Niedrig

Verwendungsbedingungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	365
	Expositionsdauer	1 Ereignisse pro Tag
	Expositionsdauer	> 4 h
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu	Die Handflächen beider Hände (480 cm ²)
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Örtliches Absaugsystem	Nicht anwendbar.
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Handschuhe tragen, Schutzbrille, Langärmelige Arbeitskleidung tragen.	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC2, ERC4, ERC8a, ERC8b, ERC9a, ERC9b)

ERC2	Formulierung zu einem Gemisch
ERC4	Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
ERC8a	Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
ERC8b	Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
ERC9a	Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Innenverwendung)
ERC9b	Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Außenverwendung)

Eigenschaften des Produkts

Weitere Produkteigenschaften	Leicht biologisch abbaubar
------------------------------	----------------------------

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen	100000 t/Jahr
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition	Nicht anwendbar	

Risikomanagementmaßnahmen

Technische vor Ort Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Emission in die Atmosphäre und Freisetzungen in den Boden.	Abwasservorbehandlung	Vor Einleiten eines Abwassers in die Kläranlage ist eine Neutralisation erforderlich
	Abwasserbehandlung	Zentrale biologische Abwasseraufbereitung
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Kläranlage	keine/keiner	
Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall	Anteil an der eingesetzten Menge, der einer externen Abfallbehandlung zugeführt wird	Keine spezifischen Angaben
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen	Feste Abfälle	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert oder verbrannt werden.
	Schlamm auffangen.	Düngemittel

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 39 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.1.1	Verwendung von ECETOC TRA (Version Mai 2010)
2.1.2	Verwendung von ECETOC TRA (Version Mai 2010)
2.1.3	Verwendung von ECETOC TRA (Version Mai 2010)
2.1.4	Verwendung von ECETOC TRA (Version Mai 2010)

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.2	EUSES

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Keine Daten verfügbar
------------------------	-----------------------

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 40 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

1. Expositionsszenario 05b

Verwendung in Reinigungsmitteln

ES Ref.: 05b ES Typ: Arbeiter Version: 1
--

Verwendungsdeskriptoren	PROC1, PROC4, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19 PC3, PC28, PC31, PC35, PC36, PC37 AC8, AC35 SU3 ERC2, ERC4, ERC8a, ERC8d, ERC9a, ERC9b
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	Luftbehandlungsprodukte Automobilpflege (Spray, Flüssigkeit) Parfüme, Duftstoffe Poliermittel und Wachsmischungen Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis) Wasserenthärter Wasserbehandlungskemikalien Gewerbliche Nutzung
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC1, PROC4, PROC13)

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis). Automobilpflege (Spray, Flüssigkeit)	
PROC1	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC4	Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC13	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Granulat, Wässrige Lösung
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	> 25 % Sofern keine anders lautenden Angaben
Weitere Produkteigenschaften	Flüchtigkeit, Niedrig

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Tägliche Menge pro Standort	10 kg
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	365
	Expositionsdauer	1 Ereignisse pro Tag
	Expositionsdauer	15 Minuten Wasch- und Geschirrspülprodukte
	Expositionsdauer	30 Minuten Automobilpflege (Spray, Flüssigkeit)
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Körpergewicht:	70 kg Standard
	Beatmungsvolumen	10 m³/d Standard
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Flüssig	Kontrolle des pH-Werts.
	Granulat	Das Produkt bildet keinen Staub bei Applikation.
	Örtliches Absaugsystem	Nicht anwendbar.

Risikomanagementmaßnahmen

Technische Auflagen und Maßnahmen, um Dispersion von der Quelle zum Arbeitnehmer einzuschränken	Nicht anwendbar
---	-----------------

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 41 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

2.1.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC8a, PROC10)

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis). Automobilpflege (Spray, Flüssigkeit)	
PROC8a	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC10	Rollen oder Pinseln von Klebstoffen und anderen Beschichtungen.

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Granulat, Wässrige Lösung
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	> 25 %
	Sofern keine anders lautenden Angaben
Weitere Produkteigenschaften	Flüchtigkeit, Niedrig

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Tägliche Menge pro Standort	10 kg
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	365
	Expositionsdauer	1 Ereignisse pro Tag
	Expositionsdauer	15 Minuten Wasch- und Geschirrspülprodukte
	Expositionsdauer	30 Minuten Automobilpflege (Spray, Flüssigkeit)
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Körpergewicht:	70 kg Standard
	Beatmungsvolumen	10 m³/d Standard
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu	beide Hände (960 cm²)
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Flüssig	Kontrolle des pH-Werts.
	Granulat	Das Produkt bildet keinen Staub bei Applikation.
	Örtliches Absaugsystem	Nicht anwendbar.

Risikomanagementmaßnahmen

Technische Auflagen und Maßnahmen, um Dispersion von der Quelle zum Arbeitnehmer einzuschränken	Nicht anwendbar
---	-----------------

2.1.3 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC9)

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis). Automobilpflege (Spray, Flüssigkeit)	
PROC9	Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Granulat, Wässrige Lösung
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	> 25 %
	Sofern keine anders lautenden Angaben
Weitere Produkteigenschaften	Flüchtigkeit, Niedrig

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Tägliche Menge pro Standort	10 kg
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	365
	Expositionsdauer	1 Ereignisse pro Tag
	Expositionsdauer	15 Minuten Wasch- und Geschirrspülprodukte
	Expositionsdauer	30 Minuten Automobilpflege (Spray, Flüssigkeit)
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Körpergewicht:	70 kg Standard
	Beatmungsvolumen	10 m³/d

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 42 / 93
		Revision Nr. : 1.1
		Ausgabedatum : 20/05/2020
	Citric acid monohydrate	Ersetzt :

	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu	Standard Die Handflächen beider Hände (480 cm ²)
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Flüssig	Kontrolle des pH-Werts.
	Granulat	Das Produkt bildet keinen Staub bei Applikation.
	Örtliches Absaugsystem	Nicht anwendbar.

Risikomanagementmaßnahmen

Technische Auflagen und Maßnahmen, um Dispersion von der Quelle zum Arbeitnehmer einzuschränken	Nicht anwendbar	
---	-----------------	--

2.1.4 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC11)

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis). Automobilpflege (Spray, Flüssigkeit)	
PROC11	Nicht-industrielles Sprühen

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Granulat, Wässrige Lösung	
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	> 25 %	
	Sofern keine anders lautenden Angaben	
Weitere Produkteigenschaften	Flüchtigkeit, Niedrig	

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Tägliche Menge pro Standort	10 kg
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	365
	Expositionsdauer	1 Ereignisse pro Tag
	Expositionsdauer	15 Minuten Wasch- und Geschirrspülprodukte
	Expositionsdauer	30 Minuten Automobilpflege (Spray, Flüssigkeit)
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Körpergewicht:	70 kg Standard
	Beatmungsvolumen	10 m ³ /d Standard
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu	Beide Hände und Unterarme (1500 cm ²)
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Flüssig	Kontrolle des pH-Werts.
	Granulat	Das Produkt bildet keinen Staub bei Applikation.
	Örtliches Absaugsystem	Nicht anwendbar.

Risikomanagementmaßnahmen

Technische Auflagen und Maßnahmen, um Dispersion von der Quelle zum Arbeitnehmer einzuschränken	Nicht anwendbar	
---	-----------------	--

2.1.5 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC19)

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis). Automobilpflege (Spray, Flüssigkeit)	
PROC19	Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Granulat, Wässrige Lösung	
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	> 25 %	
	Sofern keine anders lautenden Angaben	
Weitere Produkteigenschaften	Flüchtigkeit, Niedrig	

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Tägliche Menge pro Standort	10 kg
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	365

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 43 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

	Expositionsdauer	1 Ereignisse pro Tag
	Expositionsdauer	15 Minuten Wasch- und Geschirrspülprodukte
	Expositionsdauer	30 Minuten Automobilpflege (Spray, Flüssigkeit)
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Körpergewicht:	70 kg Standard
	Beatmungsvolumen	10 m³/d Standard
	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu	Beide Hände und Unterarme
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Flüssig	Kontrolle des pH-Werts.
	Granulat	Das Produkt bildet keinen Staub bei Applikation.
	Örtliches Absaugsystem	Nicht anwendbar.

Risikomanagementmaßnahmen

Technische Auflagen und Maßnahmen, um Dispersion von der Quelle zum Arbeitnehmer einzuschränken	Nicht anwendbar	
--	-----------------	--

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltextposition (ERC2, ERC4, ERC8a, ERC8d, ERC9a, ERC9b)

ERC2	Formulierung zu einem Gemisch
ERC4	Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
ERC8a	Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
ERC8d	Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
ERC9a	Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Innenverwendung)
ERC9b	Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Außenverwendung)

Eigenschaften des Produkts

Weitere Produkteigenschaften	Leicht biologisch abbaubar
------------------------------	----------------------------

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen	100000 t/Jahr
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltextposition	Nicht anwendbar	

Risikomanagementmaßnahmen

Technische vor Ort Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Emission in die Atmosphäre und Freisetzungen in den Boden.	Nicht anwendbar	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Kläranlage	keine/keiner	
Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall	Nicht anwendbar.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen	Nicht anwendbar.	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.1.1	Verwendung von ECETOC TRA (Version Mai 2010)
2.1.2	Verwendung von ECETOC TRA (Version Mai 2010)
2.1.3	Verwendung von ECETOC TRA (Version Mai 2010)
2.1.4	Verwendung von ECETOC TRA (Version Mai 2010)

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 44 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

2.1.5	Verwendung von ECETOC TRA (Version Mai 2010)
-------	--

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario

2.2	EUSES
-----	-------

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Keine Daten verfügbar
------------------------	-----------------------

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 45 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

1. Expositionsszenario 05c

Verwendung in Reinigungsmitteln

ES Ref.: 05c ES Typ: Verbraucher Version: 1

Verwendungsdeskriptoren	PC3, PC28, PC31, PC35, PC36, PC37 AC8, AC35 SU21 ERC8a, ERC8d, ERC9a, ERC9b
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	Luftbehandlungsprodukte Automobilpflege (Spray, Flüssigkeit) Parfüme, Duftstoffe Poliermittel und Wachsmischungen Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis) Wasserenthärter Wasserbehandlungschemikalien Verwendung durch Verbraucher
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Endverwendung des Verbrauchers (PC3, PC28, PC31, PC35, PC36, PC37)

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis), Automobilpflege (Spray, Flüssigkeit)	
PC3	Luftbehandlungsprodukte
PC28	Parfüme, Duftstoffe
PC31	Poliermittel und Wachsmischungen
PC35	Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis)
PC36	Wasserenthärter
PC37	Wasserbehandlungschemikalien

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Granulat, Flüssig
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %, Sofern keine anders lautenden Angaben

Verwendungsbedingungen

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu	beide Hände (960 cm ²)
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbrauchereexposition	Beatmungsvolumen	26 m ³ Standardwerte: Waschen und Reinigen/Waschprodukte/Reinigungsflüssigkeiten
	Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von .	20 m ³
	Körpergewicht:	65 kg Standardwerte: Waschen und Reinigen/Waschprodukte/Reinigungsflüssigkeiten
	Ventilationsrate pro Stunde	0,6
	Flüssigkeiten, Wässrige Lösung Granulat	Kontrolle des pH-Werts. Das Produkt bildet keinen Staub bei Applikation.

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen gemäß den Informationen und Verhaltensempfehlungen für Verbraucher	Nicht anwendbar
--	-----------------

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC8a, ERC8d, ERC9a, ERC9b)

Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbtferner, Tinten und Toner, Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 46 / 93
		Revision Nr. : 1.1
		Ausgabedatum : 20/05/2020
	Citric acid monohydrate	Ersetzt :

Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt.	
ERC8a	Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
ERC8d	Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
ERC9a	Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Innenverwendung)
ERC9b	Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Außenverwendung)

Eigenschaften des Produkts

Weitere Produkteigenschaften	Leicht biologisch abbaubar
------------------------------	----------------------------

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	100000
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauereinsatz/Freisetzung.	365 Tage / Jahr
Umweltfaktoren, die vom Risikomanagement nicht beeinflusst werden	Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor:	10
	Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor:	100
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	10 %
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	10000 t/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	200 t/Jahr
	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	0,01 t/d
	Anteil der wichtigsten lokalen Quelle	0,0005

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen	Feste Abfälle	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert oder verbrannt werden.
	Schlamm auffangen.	Düngemittel

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.1	Keine Informationen verfügbar

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.2	EUSES

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Keine Daten verfügbar
------------------------	-----------------------

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 47 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

1. Expositionsszenario 06

Papierindustrie

ES Ref.: 06 ES Typ: Arbeiter Version: 1

Verwendungsdeskriptoren	PROC5, PROC8a PC26 SU6b ERC4
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	Produkte zur Behandlung von Papier und Pappe Herstellung von Holz und Holzprodukten Herstellung von Zellstoff, Papier und Papierprodukten Industrielle Verwendung
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals

Mischen in Chargenverfahren, Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
Produkte zur Behandlung von Papier und Pappe

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Flüssig, Wässrige Lösung
--------------------	--------------------------

Verwendungsbedingungen

Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Für gute Be- und Entlüftung sorgen	
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	
	Geeigneten Atemschutz benutzen, Wirksame Staubmaske	
	Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen, In hohen Konzentrationen: Umgebungsluft-unabhängiges Atemgerät benutzen	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltposition (ERC4)

Mischen in Chargenverfahren, Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen	
Produkte zur Behandlung von Papier und Pappe	
ERC4	Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen	1000 t/Jahr
-------------------	-------------------	-------------

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 48 / 93
		Revision Nr. : 1.1
		Ausgabedatum : 20/05/2020
	Citric acid monohydrate	Ersetzt :

Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauereinsatz/Freisetzung.	300 Tage / Jahr
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition	Freisetzunganteil in Abwasser aus breiter Anwendung:	67 kg/Tag

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Kläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage	Anwendbar
	Alle verschmutzten Abwässer müssen in einer industriellen oder städtischen Kläranlage aufbereitet werden, die sowohl Erstbehandlungen als auch Nachbehandlungen durchführen kann.	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.1	Keine Informationen verfügbar

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.2	Keine Informationen verfügbar

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Keine Daten verfügbar
------------------------	-----------------------

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 49 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

1. Expositionsszenario 07a

Bauanwendung

ES Ref.: 07a ES Typ: Arbeiter Version: 1
--

Verwendungsdeskriptoren	PROC2, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC19, PROC21, PROC24 AC4 SU2a, SU2b, SU10, SU19 ERC5, ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b, ERC12a
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	Bau- und Konstruktionszubereitungen, die nicht anderweitig abgedeckt werden Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen) Bauwirtschaft Industrielle Verwendung
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC2, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC19, PROC21, PROC24)

Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition. Mischen in Chargenverfahren. Industrielles Sprühen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Auftragen durch Rollen oder Streichen. Nicht-industrielles Sprühen. Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen. Pelletierung, Kompression, Extrudieren, Granulieren. Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt. Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien oder Erzeugnissen gebunden sind. (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in/an Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind

Bau- und Konstruktionszubereitungen, die nicht anderweitig abgedeckt werden

PROC2	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC4	Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC5	Mischen in Chargenverfahren
PROC7	Industrielles Sprühen
PROC8a	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC10	Rollen oder Pinseln von Klebstoffen und anderen Beschichtungen.
PROC11	Nicht-industrielles Sprühen
PROC13	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
PROC14	Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren
PROC19	Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt
PROC21	Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien oder Erzeugnissen gebunden sind
PROC24	(Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in/an Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Flüssig, Wässrige Lösung
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %, Sofern keine anders lautenden Angaben

Verwendungsbedingungen

Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Für gute Be- und Entlüftung sorgen
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 50 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	
	Geeigneten Atemschutz benutzen, Wirksame Staubmaske	
	Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen, (Staub/Nebel), In hohen Konzentrationen: Umgebungsluft-unabhängiges Atemgerät benutzen	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC5, ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b, ERC12a)

Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition. Mischen in Chargenverfahren. Industrielles Sprühen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Auftragen durch Rollen oder Streichen. Nicht-industrielles Sprühen. Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen. Pelletierung, Kompression, Extrudieren, Granulieren. Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt. Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien oder Erzeugnissen gebunden sind. (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in/an Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind

Bau- und Konstruktionszubereitungen, die nicht anderweitig abgedeckt werden

ERC5	Verwendung an einem Industriestandort, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt
ERC8c	Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Innenverwendung)
ERC8f	Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Außenverwendung)
ERC10a	Breite Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung (Außenbereich)
ERC10b	Breite Verwendung von Erzeugnissen mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (Außenbereich)
ERC11a	Breite Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung (Innenbereich)
ERC11b	Breite Verwendung von Erzeugnissen mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (Innenbereich)
ERC12a	Verarbeitung von Erzeugnissen an Industriestandorten mit geringer Freisetzung

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen	1500 t/Jahr
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauereinsatz/Freisetzung.	365 Tage / Jahr
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition	Freisetzungsanteil in den Boden aus breiter Anwendung (nur regional):	3699 kg/Tag Regionale Informationen
	Freisetzungsanteil in Abwasser aus breiter Anwendung:	411 kg/Tag

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Kläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage	Anwendbar
	Alle verschmutzten Abwässer müssen in einer industriellen oder städtischen Kläranlage aufbereitet werden, die sowohl Erstbehandlungen als auch Nachbehandlungen durchführen kann.	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.1	Keine Informationen verfügbar

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.2	Keine Informationen verfügbar

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 51 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Keine Daten verfügbar
------------------------	-----------------------

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 52 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

1. Expositionsszenario 07b

Bauanwendung

ES Ref.: 07b ES Typ: Arbeiter Version: 1
--

Verwendungsdeskriptoren	PROC2, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC19, PROC21, PROC24 AC4 SU2a, SU2b, SU10, SU19 ERC5, ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b, ERC12a
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	Bau- und Konstruktionszubereitungen, die nicht anderweitig abgedeckt werden Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen) Bauwirtschaft Gewerbliche Nutzung
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC2, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC19, PROC21, PROC24)

Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition. Mischen in Chargenverfahren. Industrielles Sprühen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Auftragen durch Rollen oder Streichen. Nicht-industrielles Sprühen. Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen. Pelletierung, Kompression, Extrudieren, Granulieren. Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt. Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien oder Erzeugnissen gebunden sind. (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in/an Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind

Bau- und Konstruktionszubereitungen, die nicht anderweitig abgedeckt werden

PROC2	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC4	Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC5	Mischen in Chargenverfahren
PROC7	Industrielles Sprühen
PROC8a	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC10	Rollen oder Pinseln von Klebstoffen und anderen Beschichtungen.
PROC11	Nicht-industrielles Sprühen
PROC13	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
PROC14	Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren
PROC19	Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt
PROC21	Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien oder Erzeugnissen gebunden sind
PROC24	(Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in/an Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Flüssig, Granulat
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %, Sofern keine anders lautenden Angaben

Verwendungsbedingungen

Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Flüssigkeiten	Kontrolle des pH-Werts.
	Granulat	Das Produkt bildet keinen Staub bei Applikation.

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 53 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

Risikomanagementmaßnahmen

Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten	Nicht anwendbar	
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC5, ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b, ERC12a)

Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition. Mischen in Chargenverfahren. Industrielles Sprühen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Auftragen durch Rollen oder Streichen. Nicht-industrielles Sprühen. Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen. Pelletierung, Kompression, Extrudieren, Granulieren. Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt. Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien oder Erzeugnissen gebunden sind. (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in/an Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind

Bau- und Konstruktionszubereitungen, die nicht anderweitig abgedeckt werden

ERC5	Verwendung an einem Industriestandort, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt
ERC8c	Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Innenverwendung)
ERC8f	Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Außenverwendung)
ERC10a	Breite Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung (Außenbereich)
ERC10b	Breite Verwendung von Erzeugnissen mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (Außenbereich)
ERC11a	Breite Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung (Innenbereich)
ERC11b	Breite Verwendung von Erzeugnissen mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (Innenbereich)
ERC12a	Verarbeitung von Erzeugnissen an Industriestandorten mit geringer Freisetzung

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen	1500 t/Jahr
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauereinsatz/Freisetzung.	365 Tage / Jahr
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition	Nicht anwendbar	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Kläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage	Nicht anwendbar
--	--------------------------------	-----------------

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.1	Keine Informationen verfügbar

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.2	Keine Informationen verfügbar

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Keine Daten verfügbar
------------------------	-----------------------

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 54 / 93
		Revision Nr. : 1.1
		Ausgabedatum : 20/05/2020
	Citric acid monohydrate	Ersetzt :

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 55 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

1. Expositionsszenario 07c

Bauanwendung

ES Ref.: 07c ES Typ: Verbraucher Version: 1

Verwendungsdeskriptoren	PC1, PC9b AC4 SU2a, SU2b, SU10, SU19 ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	Bauwirtschaft Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen) Bergbau (außer Offshore-Industrien) Verwendung durch Verbraucher
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Endverwendung des Verbrauchers (PC1, PC9b)

Bau- und Konstruktionszubereitungen, die nicht anderweitig abgedeckt werden Bauartikel und Baumaterial für den Innenbereich: Wand-Baustoffe, Keramik, Metall, Kunststoff- und Holz-Baustoffe, Isoliermaterial. Bauartikel und Baumaterial für den Außenbereich: Wand-Baustoffe, Straßenbelag-Material, Keramik, Metall, Kunststoff- und Holz-Baustoffe, Isoliermaterial.	
PC1	Klebstoffe, Dichtstoffe
PC9b	Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellier-ton

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Granulat, Flüssig
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %, Sofern keine anders lautenden Angaben

Verwendungsbedingungen

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbrauchereexposition	Innen- und Außenanwendungen.	
	Flüssigkeiten	Kontrolle des pH-Werts.
	Granulat	Das Produkt bildet keinen Staub bei Applikation.

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen gemäß den Informationen und Verhaltensempfehlungen für Verbraucher	Nicht anwendbar
--	-----------------

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b)

Bau- und Konstruktionszubereitungen, die nicht anderweitig abgedeckt werden	
ERC8c	Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Innenverwendung)
ERC8f	Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Außenverwendung)
ERC10a	Breite Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung (Außenbereich)
ERC10b	Breite Verwendung von Erzeugnissen mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (Außenbereich)
ERC11a	Breite Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung (Innenbereich)
ERC11b	Breite Verwendung von Erzeugnissen mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (Innenbereich)

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	1500
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauereinsatz/Freisetzung.	365 Tage / Jahr

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 56 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

Risikomanagementmaßnahmen

Keine weiteren Informationen

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario

2.1	Keine Informationen verfügbar
-----	-------------------------------

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario

2.2	EUSES
-----	-------

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Keine Daten verfügbar
------------------------	-----------------------

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 57 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

1. Expositionsszenario 08

Polymerproduktion Herstellung von Kunststoffen

ES Ref.: 08
ES Typ: Arbeiter
Version: 1

Verwendungsdeskriptoren	PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b PC32 SU11, SU12 ERC1, ERC6b
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	Polymerzubereitungen und -verbindungen Herstellung von Gummiprodukten Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich Compoundierung und Konversion Industrielle Verwendung
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b)

Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Mischen in Chargenverfahren. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen	
Polymerzubereitungen und -verbindungen	
PROC3	Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC5	Mischen in Chargenverfahren
PROC8a	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Flüssig, Wässrige Lösung
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %, sofern nicht anders angegeben

Verwendungsbedingungen

Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Für gute Be- und Entlüftung sorgen	
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	
	Geeigneten Atemschutz benutzen, Wirksame Staubmaske	
	Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen, (Staub/Nebel), In hohen Konzentrationen: Umgebungsluft-unabhängiges Atemgerät benutzen	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltextposition (ERC1, ERC6b)

Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Mischen in Chargenverfahren. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell
--

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 58 / 93
		Revision Nr. : 1.1
		Ausgabedatum : 20/05/2020
	Citric acid monohydrate	Ersetzt :

für nur ein Produkt vorgesehene Anlagen	
Polymerzubereitungen und -verbindungen	
ERC1	Herstellung des Stoffs
ERC6b	Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen	200 t/Jahr
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauereinsatz/Freisetzung.	300 Tage / Jahr
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition	Freisetzunganteil in Abwasser aus breiter Anwendung:	0,35 kg/Tag Regionale Informationen
	Freisetzunganteil in Abwasser aus breiter Anwendung:	3,18 kg/Tag Europa
	Freisetzunganteil in Luft aus breiter Anwendung (nur regional):	0

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Kläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage	Anwendbar
	Alle verschmutzten Abwässer müssen in einer industriellen oder städtischen Kläranlage aufbereitet werden, die sowohl Erstbehandlungen als auch Nachbehandlungen durchführen kann.	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.1	Keine Informationen verfügbar

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.2	Keine Informationen verfügbar

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Keine Daten verfügbar
------------------------	-----------------------

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 59 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

1. Expositionsszenario 09

Ölfeld-Bohr- und Produktionsverfahren

ES Ref.: 09 ES Typ: Arbeiter Version: 1

Verwendungsdeskriptoren	PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b PC20, PC40 SU2a, SU2b ERC8d
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	Bergbauerzeugnisse Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel Extraktionsmittel Industrielle Verwendung
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b)

Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition. Mischen in Chargenverfahren	
Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel. Extraktionsmittel	
PROC3	Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC4	Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC5	Mischen in Chargenverfahren
PROC8a	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Flüssig, Wässrige Lösung
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst einen Prozentsatz des Stoffs im Produkt bis 100 % (sofern nicht anders angegeben)

Verwendungsbedingungen

Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.
---	---

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	
	Geeigneten Atemschutz benutzen, Wirksame Staubmaske	
	Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen, (Staub/Nebel), In hohen Konzentrationen: Umgebungsluft-unabhängiges Atemgerät benutzen	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC8d)

Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer von Stoffen

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 60 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition. Mischen in Chargenverfahren

Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel. Extraktionsmittel

ERC8d	Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
-------	--

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen	1000 t/Jahr
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauereinsatz/Freisetzung.	365 Tage / Jahr
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition	Freisetzunganteil in Abwasser aus breiter Anwendung:	274 kg/Tag Regionale Informationen
	Freisetzunganteil in Abwasser aus breiter Anwendung:	2470 kg/Tag Europa

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Kläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage	Anwendbar
	Alle verschmutzten Abwässer müssen in einer industriellen oder städtischen Kläranlage aufbereitet werden, die sowohl Erstbehandlungen als auch Nachbehandlungen durchführen kann.	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario

2.1	Keine Informationen verfügbar
-----	-------------------------------

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario

2.2	Keine Informationen verfügbar
-----	-------------------------------

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Keine Daten verfügbar
------------------------	-----------------------

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 61 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

1. Expositionsszenario 10

Textilien

ES Ref.: 10 ES Typ: Arbeiter Version: 1

Verwendungsdeskriptoren	PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC22 PC20, PC23, PC34 AC5, AC6 SU5 ERC4
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel Produkte zur Behandlung von Leder Textilfarben, Ausrüstungs- und Imprägniermittel Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen Industrielle Verwendung
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC22)

Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel. Produkte zur Behandlung von Leder. Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe	
PROC8a	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC10	Rollen oder Pinseln von Klebstoffen und anderen Beschichtungen.
PROC13	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
PROC22	Herstellung und Verarbeitung von Mineralien und/oder Metallen bei stark erhöhter Temperatur

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Fest, Wässrige Lösung
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst einen Prozentsatz des Stoffs im Produkt bis 100 % (sofern nicht anders angegeben)

Verwendungsbedingungen

Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Emissionstage (Tage/Jahr):	300 Dauereinsatz/Freisetzung.
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Körpergewicht:	70 kg (Standard)
	Beatmungsvolumen	10 m ³ /d
Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Für gute Be- und Entlüftung sorgen	
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	
	Geeigneten Atemschutz benutzen, Wirksame Staubmaske	
	Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen, (Staub/Nebel), In hohen Konzentrationen: Umgebungsluft-unabhängiges Atemgerät benutzen	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des	

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 62 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

	SDB.	
--	------	--

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC4)

Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)	
ERC4	Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

Eigenschaften des Produkts

Weitere Produkteigenschaften	Leicht biologisch abbaubar
------------------------------	----------------------------

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen	300 t/Jahr
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauereinsatz/Freisetzung.	365 Tage / Jahr
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition	Nicht anwendbar	

Risikomanagementmaßnahmen

Technische vor Ort Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Emission in die Atmosphäre und Freisetzungen in den Boden.	Abwasservorbehandlung	Vor Einleiten eines Abwassers in die Kläranlage ist eine Neutralisation erforderlich
	Abwasserbehandlung Alle verschmutzten Abwässer müssen in einer industriellen oder städtischen Kläranlage aufbereitet werden, die sowohl Erstbehandlungen als auch Nachbehandlungen durchführen kann.	Keine spezifischen Angaben
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Kläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage	Anwendbar
Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall	Anteil an der eingesetzten Menge, der einer externen Abfallbehandlung zugeführt wird	Keine spezifischen Angaben
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen	Feste Abfälle	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert oder verbrannt werden.
	Schlamm auffangen.	Düngemittel

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.1	Verwendung von ECETOC TRA (Version Mai 2010)

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.2	EUSES

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Keine Daten verfügbar
------------------------	-----------------------

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 63 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

1. Expositionsszenario 11a

Anwendungen in Beschichtungen, Farben

ES Ref.: 11a ES Typ: Arbeiter Version: 1
--

Verwendungsdeskriptoren	PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC19, PROC21, PROC24 PC9a, PC9b, PC9c, PC18, PC34 AC4, AC11 SU17, SU18, SU19 ERC5, ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbentferner Tinten und Toner Textilfarben, Ausrüstungs - und Imprägniermittel Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Ausrüstungen, Fahrzeuge, sonstige Transportausrüstung Herstellung von Möbeln Bauwirtschaft Industrielle Verwendung
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC19, PROC21, PROC24)

Industrielles Sprühen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Auftragen durch Rollen oder Streichen. Nicht-industrielles Sprühen. Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt. Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien oder Erzeugnissen gebunden sind. (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in/an Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind

Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbentferner. Textilfarben, Ausrüstungs - und Imprägniermittel. Tinten und Toner

PROC7	Industrielles Sprühen
PROC8a	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC10	Rollen oder Pinseln von Klebstoffen und anderen Beschichtungen.
PROC11	Nicht-industrielles Sprühen
PROC19	Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt
PROC21	Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien oder Erzeugnissen gebunden sind
PROC24	(Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in/an Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Flüssig, Wässrige Lösung
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst einen Prozentsatz des Stoffs im Produkt bis 100 % (sofern nicht anders angegeben)

Verwendungsbedingungen

Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Für gute Be- und Entlüftung sorgen	
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	
	Geeigneten Atemschutz benutzen, Wirksame	

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 64 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

	Staubmaske	
	Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen, (Staub/Nebel), In hohen Konzentrationen: Umgebungsluft-unabhängiges Atemgerät benutzen	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC5, ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b)

Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Mischen in Chargenverfahren. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Polymerzubereitungen und -verbindungen

ERC5	Verwendung an einem Industriestandort, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt
ERC8c	Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Innenverwendung)
ERC8f	Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Außenverwendung)
ERC10a	Breite Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung (Außenbereich)
ERC10b	Breite Verwendung von Erzeugnissen mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (Außenbereich)
ERC11a	Breite Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung (Innenbereich)
ERC11b	Breite Verwendung von Erzeugnissen mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (Innenbereich)

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen	300 t/Jahr
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauereinsatz/Freisetzung.	365 Tage / Jahr
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	40 t/Jahr
	Freisetzunganteil in Abwasser aus breiter Anwendung:	2,2 kg/Tag Regionale Informationen
	Freisetzunganteil in Abwasser aus breiter Anwendung:	14,3 kg/Tag Europa

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Kläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage	Anwendbar
	Alle verschmutzten Abwässer müssen in einer industriellen oder städtischen Kläranlage aufbereitet werden, die sowohl Erstbehandlungen als auch Nachbehandlungen durchführen kann.	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario

2.1 Keine Informationen verfügbar

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario

2.2 Keine Informationen verfügbar

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit Keine Daten verfügbar

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 65 / 93
		Revision Nr. : 1.1
		Ausgabedatum : 20/05/2020
	Citric acid monohydrate	Ersetzt :

	Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--	--

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 66 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

1. Expositionsszenario 11b

Anwendungen in Beschichtungen, Farben

ES Ref.: 11b ES Typ: Arbeiter Version: 1
--

Verwendungsdeskriptoren	PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC19, PROC21, PROC24 PC9a, PC9b, PC18, PC34 AC4, AC11 SU17, SU18, SU19 ERC5, ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner Tinten und Toner Textilfarben, Ausrüstungs - und Imprägniermittel Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Ausrüstungen, Fahrzeuge, sonstige Transportausrüstung Herstellung von Möbeln Bauwirtschaft Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen) Gewerbliche Nutzung
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC19, PROC21, PROC24)

Industrielles Sprühen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Auftragen durch Rollen oder Streichen. Nicht-industrielles Sprühen. Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt. Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien oder Erzeugnissen gebunden sind. (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in/an Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind

Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner. Textilfarben, Ausrüstungs - und Imprägniermittel. Tinten und Toner

PROC7	Industrielles Sprühen
PROC8a	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC10	Rollen oder Pinseln von Klebstoffen und anderen Beschichtungen.
PROC11	Nicht-industrielles Sprühen
PROC19	Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt
PROC21	Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien oder Erzeugnissen gebunden sind
PROC24	(Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in/an Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Flüssig, Granulat
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst einen Prozentsatz des Stoffs im Produkt bis 100 % (sofern nicht anders angegeben)

Verwendungsbedingungen

Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Flüssigkeiten	Kontrolle des pH-Werts.
	Granulat	Das Produkt bildet keinen Staub bei Applikation.

Risikomanagementmaßnahmen

Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten	Nicht anwendbar
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 67 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC5, ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b)

Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Mischen in Chargenverfahren. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Polymerzubereitungen und -verbindungen

ERC5	Verwendung an einem Industriestandort, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt
ERC8c	Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Innenverwendung)
ERC8f	Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Außenverwendung)
ERC10a	Breite Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung (Außenbereich)
ERC10b	Breite Verwendung von Erzeugnissen mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (Außenbereich)
ERC11a	Breite Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung (Innenbereich)
ERC11b	Breite Verwendung von Erzeugnissen mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (Innenbereich)

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen	300 t/Jahr
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauereinsatz/Freisetzung.	365 Tage / Jahr
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition	Nicht anwendbar	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Kläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage	Nicht anwendbar
--	--------------------------------	-----------------

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario

2.1	Keine Informationen verfügbar
-----	-------------------------------

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario

2.2	Keine Informationen verfügbar
-----	-------------------------------

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Keine Daten verfügbar
------------------------	-----------------------

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 68 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

1. Expositionsszenario 11c

Anwendungen in Beschichtungen, Farben

ES Ref.: 11c ES Typ: Verbraucher Version: 1

Verwendungsdeskriptoren	PC9a, PC18, PC34 AC4, AC11 SU17, SU18, SU19, SU21 ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen) Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Ausrüstungen, Fahrzeuge, sonstige Transportausrüstung Herstellung von Möbeln Bauwirtschaft Verwendung durch Verbraucher
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Endverwendung des Verbrauchers (PC9a, PC18, PC34)

Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbentferner, Tinten und Toner, Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe	
PC9a	Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbentferner
PC18	Tinten und Toner
PC34	Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Granulat, Flüssig
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst einen Prozentsatz des Stoffs im Produkt bis 100 % (sofern nicht anders angegeben)

Verwendungsbedingungen

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbrauchereexposition	Innen- und Außenanwendungen.	
	Flüssigkeiten	Kontrolle des pH-Werts.
	Granulat	Das Produkt bildet keinen Staub bei Applikation.

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen gemäß den Informationen und Verhaltensempfehlungen für Verbraucher	Nicht anwendbar
--	-----------------

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b)

Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbentferner, Tinten und Toner, Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe	
ERC8c	Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Innenverwendung)
ERC8f	Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Außenverwendung)
ERC10a	Breite Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung (Außenbereich)
ERC10b	Breite Verwendung von Erzeugnissen mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (Außenbereich)
ERC11a	Breite Verwendung von Erzeugnissen mit geringer Freisetzung (Innenbereich)
ERC11b	Breite Verwendung von Erzeugnissen mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (Innenbereich)

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 69 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	300
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauereinsatz/Freisetzung.	365 Tage / Jahr
Umweltfaktoren, die vom Risikomanagement nicht beeinflusst werden	Durch das Verfahren verursachte Ableitungen ins Abwasser	1 % (300 Tonnen/Jahr)
	Lokal, Durch das Verfahren verursachte Ableitungen ins Abwasser	0,82 kg/Tag

Risikomanagementmaßnahmen

Keine weiteren Informationen

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.1	Keine Informationen verfügbar

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.2	EUSES

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Keine Daten verfügbar
------------------------	-----------------------

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 70 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

1. Expositionsszenario 12a

Fotografie und Fotolabors

ES Ref.: 12a ES Typ: Arbeiter Version: 1
--

Verwendungsdeskriptoren	PROC5, PROC9, PROC13 PC30 SU20 ERC8a
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	Gesundheitswesen Photochemikalien Gewerbliche Nutzung
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC5, PROC9, PROC13)

Mischen in Chargenverfahren. Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung).
Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

Photochemikalien

PROC5	Mischen in Chargenverfahren
PROC9	Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
PROC13	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Flüssig, Granulat
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %, Sofern keine anders lautenden Angaben

Verwendungsbedingungen

Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Flüssigkeiten	Kontrolle des pH-Werts.
	Granulat	Das Produkt bildet keinen Staub bei Applikation.

Risikomanagementmaßnahmen

Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten	Nicht anwendbar
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltextposition (ERC8a)

Mischen in Chargenverfahren. Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung).
Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

Photochemikalien

ERC8a	Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
-------	--

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen	200 t/Jahr
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltextposition	Nicht anwendbar	

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 71 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Kläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage	Nicht anwendbar
--	--------------------------------	-----------------

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.1	Keine Informationen verfügbar

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.2	Keine Informationen verfügbar

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Keine Daten verfügbar
------------------------	-----------------------

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 72 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

1. Expositionsszenario 12b

Fotografie und Fotolabors

ES Ref.: 12b ES Typ: Verbraucher Version: 1

Verwendungsdeskriptoren	PC30 SU20 ERC8a
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	Photochemikalien Gesundheitswesen Verwendung durch Verbraucher
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Endverwendung des Verbrauchers (PC30)

PC30	Fotochemikalien
------	-----------------

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Granulat, Flüssig
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst einen Prozentsatz des Stoffs im Produkt bis 100 % (sofern nicht anders angegeben)

Verwendungsbedingungen

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbrauchereexposition	Innenanwendung.	
	Flüssigkeiten	Kontrolle des pH-Werts.
	Granulat	Das Produkt bildet keinen Staub bei Applikation.

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen gemäß den Informationen und Verhaltensempfehlungen für Verbraucher	Nicht anwendbar	
--	-----------------	--

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC8a)

Photochemikalien	
ERC8a	Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	200
-------------------	--	-----

Risikomanagementmaßnahmen

Keine weiteren Informationen

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.1	Keine Informationen verfügbar

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.2	EUSES

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 73 / 93
		Revision Nr. : 1.1
		Ausgabedatum : 20/05/2020
	Citric acid monohydrate	Ersetzt :

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Keine Daten verfügbar
------------------------	-----------------------

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 74 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

1. Expositionsszenario 13

Verwendung als Laborreagenz

ES Ref.: 13 ES Typ: Arbeiter Version: 1

Verwendungsdeskriptoren	PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a PC4, PC16, PC20, PC37 SU3 ERC4, ERC7, ERC8f
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	Frostschutz- und Enteisungsmittel Wärmeübertragungsflüssigkeiten Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel Wasserbehandlungskemikalien Industrielle Verwendung
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a)

Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Frostschutz- und Enteisungsmittel. Wärmeübertragungsflüssigkeiten. Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel. Wasserbehandlungskemikalien

PROC1	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC2	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC4	Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC8a	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Flüssig, Wässrige Lösung
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1 %, Sofern keine anders lautenden Angaben

Verwendungsbedingungen

Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Für gute Be- und Entlüftung sorgen
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.
	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
	Geeigneten Atemschutz benutzen, Wirksame Staubmaske
	Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen, (Staub/Nebel), In hohen Konzentrationen: Umgebungsluft-unabhängiges Atemgerät benutzen
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 75 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC4, ERC7, ERC8f)

Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Frostschutz- und Enteisungsmittel. Wärmeübertragungsflüssigkeiten. Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel. Wasserbehandlungschemikalien

ERC4	Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
ERC7	Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort
ERC8f	Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Außenverwendung)

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen	1000 t/Jahr
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition	Nicht anwendbar	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Kläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage	Anwendbar
	Alle verschmutzten Abwässer müssen in einer industriellen oder städtischen Kläranlage aufbereitet werden, die sowohl Erstbehandlungen als auch Nachbehandlungen durchführen kann.	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.1	Keine Informationen verfügbar

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.2	Keine Informationen verfügbar

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Keine Daten verfügbar
------------------------	-----------------------

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 76 / 93
		Revision Nr. : 1.1
		Ausgabedatum : 20/05/2020
	Citric acid monohydrate	Ersetzt :

1. Expositionsszenario 14

Wasserbehandlungschemikalien

ES Ref.: 14 ES Typ: Arbeiter Version: 1

Verwendungsdeskriptoren	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18, PROC20, PROC23 PC4, PC7, PC14, PC16, PC17, PC20, PC25, PC31, PC35, PC37 SU14, SU15, SU16, SU17 ERC4, ERC6b, ERC7
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	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 Wärmeübertragungsflüssigkeiten Hydraulikflüssigkeiten Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel Metallbearbeitungsöle Poliermittel und Wachsmischungen Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis) Wasserbehandlungschemikalien Industrielle Verwendung
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18, PROC20, PROC23)

Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition. Industrielles Sprühen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung). Auftragen durch Rollen oder Streichen. Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen. Schmierung unter Hochleistungsbedingungen bei der Metallbearbeitung. Allgemeines Schmierer unter Hochleistungsbedingungen. Verwendung von Funktionsflüssigkeiten in kleinen Geräten. Offene Verarbeitung und Transfervorgänge bei erheblich erhöhter Temperatur

Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel. Wasserbehandlungschemikalien

PROC1	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC2	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC3	Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC4	Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC7	Industrielles Sprühen
PROC8a	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC9	Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 77 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

PROC10	Rollen oder Pinseln von Klebstoffen und anderen Beschichtungen.
PROC13	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
PROC17	Schmierung unter Hochleistungsbedingungen bei der Metallbearbeitung
PROC18	Allgemeines Schmieren unter Hochleistungsbedingungen
PROC20	Verwendung von Funktionsflüssigkeiten in kleinen Geräten
PROC23	Offene Verarbeitungs- und Transfervorgänge bei erheblich erhöhter Temperatur

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Flüssig, Wässrige Lösung
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst einen Prozentsatz des Stoffs im Produkt bis 100 % (sofern nicht anders angegeben)

Verwendungsbedingungen

Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Für gute Be- und Entlüftung sorgen	
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	
	Geeigneten Atemschutz benutzen, Wirksame Staubmaske	
	Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen, (Staub/Nebel), In hohen Konzentrationen: Umgebungsluft-unabhängiges Atemgerät benutzen	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC4, ERC6b, ERC7)

Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition. Industrielles Sprühen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung). Auftragen durch Rollen oder Streichen. Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen. Schmierung unter Hochleistungsbedingungen bei der Metallbearbeitung. Allgemeines Schmieren unter Hochleistungsbedingungen. Verwendung von Funktionsflüssigkeiten in kleinen Geräten. Offene Verarbeitungs- und Transfervorgänge bei erheblich erhöhter Temperatur	
Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel. Wasserbehandlungskemikalien	
ERC4	Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
ERC6b	Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
ERC7	Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen	1000 t/Jahr
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition	Freisetzunganteil in Abwasser aus breiter Anwendung:	274 kg/Tag Regionale Informationen
	Freisetzunganteil in Abwasser aus breiter Anwendung:	2470 kg/Tag Europa

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der	Öffentliche Abwasserkläranlage	Anwendbar
---	--------------------------------	-----------

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 78 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

Kläranlage	Alle verschmutzten Abwässer müssen in einer industriellen oder städtischen Kläranlage aufbereitet werden, die sowohl Erstbehandlungen als auch Nachbehandlungen durchführen kann.	
------------	---	--

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.1	Keine Informationen verfügbar

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.2	Keine Informationen verfügbar

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Keine Daten verfügbar
------------------------	-----------------------

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 79 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

1. Expositionsszenario 15

Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen

ES Ref.: 15 ES Typ: Arbeiter Version: 1

Verwendungsdeskriptoren	PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18, PROC23 PC7, PC14, PC25, PC31, PC35 SU14, SU15, SU16, SU17 ERC4, ERC6b
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	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 Metallbearbeitungsöle Poliermittel und Wachsmischungen Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis) Industrielle Verwendung
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18, PROC23)

Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition. Industrielles Sprühen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung). Auftragen durch Rollen oder Streichen. Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen. Schmierung unter Hochleistungsbedingungen bei der Metallbearbeitung. Allgemeines Schmieren unter Hochleistungsbedingungen. Offene Verarbeitung und Transfervorgänge bei erheblich erhöhter Temperatur	
Grundmetalle und Legierungen. Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen. Kühlschmierstoffe. Poliermittel und Wachsmischungen. Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis)	
PROC2	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC3	Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC4	Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC7	Industrielles Sprühen
PROC8a	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC9	Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
PROC10	Rollen oder Pinseln von Klebstoffen und anderen Beschichtungen.
PROC13	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
PROC17	Schmierung unter Hochleistungsbedingungen bei der Metallbearbeitung
PROC18	Allgemeines Schmieren unter Hochleistungsbedingungen
PROC23	Offene Verarbeitung und Transfervorgänge bei erheblich erhöhter Temperatur

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 80 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Flüssig, Wässrige Lösung
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst einen Prozentsatz des Stoffs im Produkt bis 100 % (sofern nicht anders angegeben)

Verwendungsbedingungen

Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Für gute Be- und Entlüftung sorgen	
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	
	Geeigneten Atemschutz benutzen, Wirksame Staubmaske	
	Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen, (Staub/Nebel), In hohen Konzentrationen: Umgebungsluft-unabhängiges Atemgerät benutzen	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC4, ERC6b)

<p>Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition. Industrielles Sprühen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung). Auftragen durch Rollen oder Streichen. Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen. Schmierung unter Hochleistungsbedingungen bei der Metallbearbeitung. Allgemeines Schmieren unter Hochleistungsbedingungen. Offene Verarbeitung und Transfervorgänge bei erheblich erhöhter Temperatur</p> <p>Grundmetalle und Legierungen. Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen. Kühlschmierstoffe. Poliermittel und Wachsmischungen. Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösemittelbasis)</p>	
ERC4	Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
ERC6b	Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen	1000 t/Jahr
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition	Nicht anwendbar	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Kläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage	Anwendbar
	Alle verschmutzten Abwässer müssen in einer industriellen oder städtischen Kläranlage aufbereitet werden, die sowohl Erstbehandlungen als auch Nachbehandlungen durchführen kann.	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.1	Keine Informationen verfügbar

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 81 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.2	Keine Informationen verfügbar

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Keine Daten verfügbar
------------------------	-----------------------

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 82 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

1. Expositionsszenario 16a

Landwirtschaft

ES Ref.: 16a ES Typ: Arbeiter Version: 1
--

Verwendungsdeskriptoren	PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC14, PROC15, PROC19 PC8, PC12, PC21 SU1 ERC2, ERC4, ERC8b, ERC8d
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei Biozidprodukte Zubereitungen für Rasen und Garten (+ Düngemittel) Industrielle Verwendung
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC14, PROC15, PROC19)

Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Mischen in Chargenverfahren. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Auftragen durch Rollen oder Streichen. Nicht-industrielles Sprühen. Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren. Verwendung als Laborreagenz. Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt

Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel). Düngemittel. Zubereitungen für Rasen und Garten (+ Düngemittel)

PROC3	Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC5	Mischen in Chargenverfahren
PROC8a	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC10	Rollen oder Pinseln von Klebstoffen und anderen Beschichtungen.
PROC11	Nicht-industrielles Sprühen
PROC14	Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren
PROC15	Verwendung als Laborreagenz
PROC19	Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Flüssig, Wässrige Lösung
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst einen Prozentsatz des Stoffs im Produkt bis 100 % (sofern nicht anders angegeben)

Verwendungsbedingungen

Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Für gute Be- und Entlüftung sorgen	
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	
	Geeigneten Atemschutz benutzen, Wirksame Staubmaske	
	Bei unzureichender Belüftung geeignete	

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 83 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

	Atemschutzausrüstung tragen,(Staub/Nebel),In hohen Konzentrationen:Umgebungsluft-unabhängiges Atemgerät benutzen	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC2, ERC4, ERC8b, ERC8d)

Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Mischen in Chargenverfahren. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Auftragen durch Rollen oder Streichen. Nicht-industrielles Sprühen. Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren. Verwendung als Laborreagenz. Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt

Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel). Düngemittel. Zubereitungen für Rasen und Garten (+ Düngemittel)

ERC2	Formulierung zu einem Gemisch
ERC4	Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
ERC8b	Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
ERC8d	Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen	1500 t/Jahr
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauereinsatz/Freisetzung.	365 Tage / Jahr
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition	Freisetzunganteil in den Boden aus breiter Anwendung (nur regional):	3699 kg/Tag
	Freisetzunganteil in Abwasser aus breiter Anwendung:	411 kg/Tag

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Kläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage Alle verschmutzten Abwässer müssen in einer industriellen oder städtischen Kläranlage aufbereitet werden, die sowohl Erstbehandlungen als auch Nachbehandlungen durchführen kann.	Anwendbar
--	---	-----------

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.1	Keine Informationen verfügbar

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.2	Keine Informationen verfügbar

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Keine Daten verfügbar
------------------------	-----------------------

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 84 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

1. Expositionsszenario 16b

Landwirtschaft

ES Ref.: 16b ES Typ: Arbeiter Version: 1
--

Verwendungsdeskriptoren	PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC14, PROC15, PROC19 PC8, PC12, PC21 SU1 ERC2, ERC4, ERC8b, ERC8d
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei Biozidprodukte Zubereitungen für Rasen und Garten (+ Düngemittel) Industrielle Verwendung
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC14, PROC15, PROC19)

Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Mischen in Chargenverfahren. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Auftragen durch Rollen oder Streichen. Nicht-industrielles Sprühen. Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren. Verwendung als Laborreagenz. Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt

Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel). Düngemittel. Zubereitungen für Rasen und Garten (+ Düngemittel)

PROC3	Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC5	Mischen in Chargenverfahren
PROC8a	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC10	Rollen oder Pinseln von Klebstoffen und anderen Beschichtungen.
PROC11	Nicht-industrielles Sprühen
PROC14	Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren
PROC15	Verwendung als Laborreagenz
PROC19	Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Flüssig, Granulat
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst einen Prozentsatz des Stoffs im Produkt bis 100 % (sofern nicht anders angegeben)

Verwendungsbedingungen

Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Flüssigkeiten	Kontrolle des pH-Werts.
	Granulat	Das Produkt bildet keinen Staub bei Applikation.

Risikomanagementmaßnahmen

Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten	Nicht anwendbar
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC2, ERC4, ERC8b, ERC8d)

Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 85 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Mischen in Chargenverfahren. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen. Auftragen durch Rollen oder Streichen. Nicht-industrielles Sprühen. Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren. Verwendung als Laborreagenz. Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt

Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel). Düngemittel. Zubereitungen für Rasen und Garten (+ Düngemittel)

ERC2	Formulierung zu einem Gemisch
ERC4	Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
ERC8b	Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
ERC8d	Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen	1500 t/Jahr
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauereinsatz/Freisetzung.	365 Tage / Jahr
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition	Nicht anwendbar	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Kläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage	Nicht anwendbar
--	--------------------------------	-----------------

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.1	Keine Informationen verfügbar

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.2	Keine Informationen verfügbar

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Keine Daten verfügbar
------------------------	-----------------------

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 86 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

1. Expositionsszenario 16c

Landwirtschaft

ES Ref.: 16c ES Typ: Verbraucher Version: 1

Verwendungsdeskriptoren	PC8, PC12, PC21 SU1 ERC8b, ERC8d
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei Biozidprodukte Düngemittel Zubereitungen für Rasen und Garten (+ Düngemittel) Verwendung durch Verbraucher
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Endverwendung des Verbrauchers (PC8, PC12, PC21)

Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel), Düngemittel, Zubereitungen für Rasen und Garten (+ Düngemittel)	
PC8	Biozidprodukte
PC12	Düngemittel
PC21	Laborchemikalien

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Granulat, Flüssig
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst einen Prozentsatz des Stoffs im Produkt bis 100 % (sofern nicht anders angegeben)

Verwendungsbedingungen

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbrauchereexposition	Flüssigkeiten	Kontrolle des pH-Werts.
	Granulat	Das Produkt bildet keinen Staub bei Applikation.

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen gemäß den Informationen und Verhaltensempfehlungen für Verbraucher	Nicht anwendbar
--	-----------------

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC8b, ERC8d)

Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel), Düngemittel, Zubereitungen für Rasen und Garten (+ Düngemittel)	
ERC8b	Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
ERC8d	Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	1500
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauereinsatz/Freisetzung.	365 Tage / Jahr

Risikomanagementmaßnahmen

Keine weiteren Informationen

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 87 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.1	Keine Informationen verfügbar

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.2	EUSES

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Keine Daten verfügbar
------------------------	-----------------------

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 88 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

1. Expositionsszenario 17a

Medizinische Geräte

ES Ref.: 17a ES Typ: Arbeiter Version: 1
--

Verwendungsdeskriptoren	PROC1 PC20 SU20 ERC7
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	Gesundheitswesen Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel Industrielle Verwendung
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC1)

Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen	
Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel	
PROC1	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Flüssig, Wässrige Lösung
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst einen Prozentsatz des Stoffs im Produkt bis 100 % (sofern nicht anders angegeben)

Verwendungsbedingungen

Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Für gute Be- und Entlüftung sorgen	
	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.	
	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	
	Geeigneten Atemschutz benutzen, Wirksame Staubmaske	
	Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen, (Staub/Nebel), In hohen Konzentrationen: Umgebungsluft-unabhängiges Atemgerät benutzen	
	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.	

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC7)

Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen	
Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel	
ERC7	Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 89 / 93
		Revision Nr. : 1.1
		Ausgabedatum : 20/05/2020
	Citric acid monohydrate	Ersetzt :

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen	1000 t/Jahr
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Dauereinsatz/Freisetzung.	365 Tage / Jahr
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition	Nicht anwendbar	

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Kläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage	Anwendbar
	Alle verschmutzten Abwässer müssen in einer industriellen oder städtischen Kläranlage aufbereitet werden, die sowohl Erstbehandlungen als auch Nachbehandlungen durchführen kann.	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.1	Keine Informationen verfügbar

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.2	Keine Informationen verfügbar

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Keine Daten verfügbar
------------------------	-----------------------

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 90 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

1. Expositionsszenario 17b

Medizinische Geräte

ES Ref.: 17b ES Typ: Arbeiter Version: 1
--

Verwendungsdeskriptoren	PROC1 PC20 SU22 ERC7
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	Gesundheitswesen Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel Industrielle Verwendung
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Exposition des Personals (PROC1)

Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen	
Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel	
PROC1	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Flüssig, Granulat
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst einen Prozentsatz des Stoffs im Produkt bis 100 % (sofern nicht anders angegeben)

Verwendungsbedingungen

Sonstige gegebene Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf das Personal	Flüssigkeiten	Kontrolle des pH-Werts.
	Granulat	Das Produkt bildet keinen Staub bei Applikation.

Risikomanagementmaßnahmen

Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten	Nicht anwendbar
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung	Nähere Einzelheiten finden Sie in Abschnitt 8 des SDB.

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltexposition (ERC7)

Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen	
Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel	
ERC7	Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen	1000 t/Jahr
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition	Nicht anwendbar	

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 91 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Kläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage	Nicht anwendbar
--	--------------------------------	-----------------

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.1	Keine Informationen verfügbar

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.2	Keine Informationen verfügbar

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Keine Daten verfügbar
------------------------	-----------------------

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 92 / 93
		Revision Nr. : 1.1
		Ausgabedatum : 20/05/2020
	Citric acid monohydrate	Ersetzt :

1. Expositionsszenario 17c

Medizinische Geräte

ES Ref.: 17c ES Typ: Verbraucher Version: 1

Verwendungsdeskriptoren	PC20 SU21 ERC7
Berücksichtigte Verfahren, Aufgaben, Tätigkeiten	Gesundheitswesen Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel Verwendung durch Verbraucher
Bewertungsmethode	siehe Abschnitt 3 in diesem Expositionsszenario.

2. Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Endverwendung des Verbrauchers (PC20)

Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel	
PC20	Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel

Eigenschaften des Produkts

Physikalische Form	Granulat, Flüssig
Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst einen Prozentsatz des Stoffs im Produkt bis 100 % (sofern nicht anders angegeben)

Verwendungsbedingungen

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbrauchereexposition	Flüssigkeiten	Kontrolle des pH-Werts.
	Granulat	Das Produkt bildet keinen Staub bei Applikation.

Risikomanagementmaßnahmen

Bedingungen und Maßnahmen gemäß den Informationen und Verhaltensempfehlungen für Verbraucher	Nicht anwendbar	
--	-----------------	--

2.2 Beitragendes Szenario zur Überwachung der Umweltextposition (ERC7)

Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel	
ERC7	Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort

Eigenschaften des Produkts

Keine weiteren Informationen

Verwendungsbedingungen

Eingesetzte Menge	Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr):	1000
-------------------	--	------

Risikomanagementmaßnahmen

Keine weiteren Informationen

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

3.1. Gesundheit

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.1	Keine Informationen verfügbar

3.2. Umwelt

Information für das beitragende Expositionsszenario	
2.2	EUSES

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 93 / 93
		Revision Nr. : 1.1
	Citric acid monohydrate	Ausgabedatum : 20/05/2020
		Ersetzt :

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

4.1. Gesundheit

Leitfaden - Gesundheit	Keine Daten verfügbar
------------------------	-----------------------

4.2. Umwelt

Leitfaden - Umwelt	Die erwartete Exposition übersteigt die PNEC-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
--------------------	---