

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ**

Version 8.0

Druckdatum 19.12.2022

Überarbeitet am / gültig ab 19.12.2022

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

Handelsname : ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ
Stoffname : Citronensäure, Monohydrat
CAS-Nr. : 5949-29-1
EG-Nr. : 201-069-1
EU REACH-Reg. Nr. : 01-2119457026-42-xxxx

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Identifizierte Verwendungen: Siehe Tabelle im Anhang mit einer kompletten Übersicht der identifizierten Verwendungen., Lebens-/ Futtermittel-Zusatzstoffe, Pharmaindustrie

Verwendungen, von denen abgeraten wird : Derzeit wurden noch keine Verwendungen identifiziert, von denen abgeraten wird.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : Brenntag Austria GmbH
Linke Wienzeile 152
AT 1060 Wien

Telefon : +43 (0) 59995 - 0
Telefax : +43 (0) 59995 - 1179
Email-Adresse : HSE@Brenntag.at
Verantwortliche/ausstellen de Person : Abteilung Produktsicherheit

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : Vergiftungsinformationszentrale: +43 (1) 406 43 43 (0-24 Uhr)

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

Einstufung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008**Gefahrenklasse****Gefahrenkategorie****Zielorgane****Gefahrenhinweise**

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

Augenreizung	Kategorie 2	---	H319
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition	Kategorie 3	---	H335

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

Wichtige schädliche Wirkungen

Menschliche Gesundheit : Siehe Abschnitt 11 für toxikologische Informationen.

Physikalische und chemische Gefahren : Siehe Abschnitt 9/10 für physikalisch-chemische Informationen.

Mögliche Wirkungen auf die Umwelt : Siehe Abschnitt 12 für Angaben zur Ökologie.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008

Gefahrensymbole	:		
Signalwort	:	Achtung	
Gefahrenhinweise	:	H319 H335	Verursacht schwere Augenreizung. Kann die Atemwege reizen.
Sicherheitshinweise	:		
Prävention	:	P261 P280	Einatmen von Staub vermeiden. Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
Reaktion	:	P305 + P351 + P338 P337 + P313 P304 + P340 P312	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen. BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

II • Citronensäure, Monohydrat

2.3. Sonstige Gefahren

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

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

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

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

		Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	
Gefährliche Inhaltsstoffe	Menge [%]	Gefahrenklasse / Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweise
Citronensäure, Monohydrat			
INDEX-Nr. : 607-750-00-3	>= 90 - <= 100	Eye Irrit.2 STOT SE3	H319 H335
CAS-Nr. : 5949-29-1			
EG-Nr. : 201-069-1			
EU REACH- : 01-2119457026-42-xxxx			
Reg. Nr.			

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise : Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

Nach Einatmen : An die frische Luft bringen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

Nach Hautkontakt	: Sofort mit viel Wasser abwaschen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
Nach Augenkontakt	: Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
Nach Verschlucken	: Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome	: Für weitere Informationen über Symptome und Gesundheitsgefahren siehe Punkt 11.
Effekte	: Für weitere Informationen über Symptome und Gesundheitsgefahren siehe Punkt 11.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung	: Symptomatische Behandlung. Keine weiteren Informationen verfügbar.
------------	---

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.
Ungeeignete Löschmittel	: Keine bekannt.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung	: Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen. Kohlenstoffoxide
--	---

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung	: Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
Weitere Hinweise	: Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene	: Persönliche Schutzausrüstung tragen. Personen fernhalten
------------------	--

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

Vorsichtsmaßnahmen : und auf windzugewandter Seite bleiben. Staubbildung vermeiden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung : Verschüttetes Material mechanisch oder mit einem Staubsauger aufnehmen, der mit einem Hochleistungsfilter ausgestattet ist. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. Nach der Reinigung Spuren mit Wasser wegspülen. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen. Funkensicheres Werkzeug verwenden. Nur explosionsgeschützte Geräte verwenden. Staubentwicklung während der Reinigung vermeiden.

Weitere Information : Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Behälter dicht geschlossen halten. Für angemessene Lüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Notfallaugenduschen sollten in unmittelbarer Nähe verfügbar sein. Staubbildung vermeiden.

Hygienemaßnahmen : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Im Originalbehälter lagern. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Staubbildung vermeiden. Staub kann mit Luft explosive Mischungen bilden. Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Vor Umladeoperationen sicherstellen, dass die gesamte Ausrüstung geerdet ist. Funkensicheres Werkzeug verwenden.

Brandklasse : mittelbrennbar (Flp > 100°C)

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Dicht verschlossen, kühl und trocken aufbewahren. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Feuchtigkeit vermeiden.

Zusammenlagerungshinweise : Unverträglich mit Oxidationsmitteln. Unverträglich mit starken Säuren und Basen. Reduktionsmittel

7.3. Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Identifizierte Verwendungen: Siehe Tabelle im Anhang mit einer kompletten Übersicht der identifizierten Verwendungen.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Andere Arbeitsplatzgrenzwerte

(Zusätzliche) Informationen : Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

Inhaltsstoff:	Citronensäure, Monohydrat	CAS-Nr. 5949-29-1
----------------------	----------------------------------	--------------------------

Derived No Effect Level (DNEL)/Derived Minimal Effect Level (DMEL)

|| Es wurde kein DNEL-Wert abgeleitet. :

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

Süßwasser	:	0,44 mg/l
Meerwasser	:	0,044 mg/l
Süßwassersediment	:	3,46 mg/kg Trockengewicht (TW)
Meeressediment	:	34,6 mg/kg Trockengewicht (TW)
Abwasserreinigungsanlage (STP)	:	> 1000 mg/l
Boden	:	33,1 mg/kg Trockengewicht (TW)
	:	

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

Für angemessene Entlüftung und Staubabsaugung an der Maschine sorgen.

Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen.

Nur explosionsgeschützte Geräte verwenden.

Notfallaugenduschen sollten in unmittelbarer Nähe verfügbar sein.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

Hinweis : Erforderlich bei Auftreten von Stäuben
Staubschutzmaske
Partikelfilter:P2
Partikelfilter:P3

Handschutz

Hinweis : Schutzhandschuhe gemäß EN 374.
Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer.
Schutzhandschuhe sollten bei ersten Abnutzungserscheinungen ersetzt werden.

Material : Nitrilkautschuk
Durchbruchzeit : > 480 min
Schutzindex : Klasse 6

Augenschutz

Hinweis : Sicherheitsbrille

Haut- und Körperschutz

Hinweis : Körperschutz gemäß dessen Typ, gemäß Konzentration und Menge der gefährlichen Stoffe und gemäß jeweiligem Arbeitsplatz auswählen.
Tragen Sie geeignete chemikalienbeständige Kleidung und Stiefel.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Hinweise : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.
Eindringen in den Untergrund vermeiden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form : kristallin

Physikalischer Zustand : fest

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

Farbe	:	weiß
Geruch	:	geruchlos
Geruchsschwelle	:	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	:	135 - 152 °C
h		
Siedepunkt/Siedebereich	:	Nicht anwendbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	:	nicht entzündlich
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	:	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	:	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	:	Nicht anwendbar
Zündtemperatur	:	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	:	Keine Daten verfügbar
Temperatur der selbstbeschleunigenden Zersetzung (SADT)	:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	:	1,8 (25 °C) Konzentration: 50 g/l
Viskosität		
Viskosität, dynamisch	:	Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	:	Nicht anwendbar
Auslaufzeit	:	Keine Daten verfügbar
Löslichkeit(en)		
Wasserlöslichkeit	:	1840 g/l (20 °C) löslich
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	:	Keine Daten verfügbar
Auflösungsgeschwindigkeit	:	Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	Keine Daten verfügbar
Dispersionsstabilität	:	Keine Daten verfügbar

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

Dampfdruck	: Nicht anwendbar
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: 1,54 g/cm ³ (20 °C)
Schüttdichte	: 550 - 950 kg/m ³ (20 °C)
Relative Dampfdichte	: Keine Daten verfügbar
Partikeleigenschaften	Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Explosive Stoffe/Gemische	: Nicht explosiv
Oxidierende Eigenschaften	: nicht brandfördernd
Verdampfungsgeschwindigkeit	: Nicht anwendbar

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

Hinweis	: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.
---------	---

10.2. Chemische Stabilität

Hinweis	: Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.
---------	--

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen	: Staub kann mit Luft explosive Mischungen bilden. Exotherme Reaktion mit: Oxidationsmittel Reduktionsmittel Basen Mit den meisten Metallen.
------------------------	--

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Thermische Zersetzung	: Keine Daten verfügbar
-----------------------	-------------------------

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe	: Unverträglich mit starken Basen und Oxidationsmitteln.
-----------------------	--

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte	: Kohlenstoffoxide
---------------------------------	--------------------

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

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

Daten für das Produkt		
Akute Toxizität		
Oral		
	Diese Angabe ist bei der Auflistung der enthaltenen Komponente/Komponenten weiter unten in diesem Abschnitt zu finden.	
Einatmen		
	Diese Angabe ist bei der Auflistung der enthaltenen Komponente/Komponenten weiter unten in diesem Abschnitt zu finden.	
Haut		
	Diese Angabe ist bei der Auflistung der enthaltenen Komponente/Komponenten weiter unten in diesem Abschnitt zu finden.	
Andere Verabreichungsform		
	Diese Angabe ist bei der Auflistung der enthaltenen Komponente/Komponenten weiter unten in diesem Abschnitt zu finden.	
Reizung		
Haut		
	Ergebnis	: Diese Angabe ist bei der Auflistung der enthaltenen Komponente/Komponenten weiter unten in diesem Abschnitt zu finden.
Augen		
	Ergebnis	: Verursacht schwere Augenreizung. Diese Angabe ist bei der Auflistung der enthaltenen Komponente/Komponenten weiter unten in diesem Abschnitt zu finden.
Sensibilisierung		
	Ergebnis	: Diese Angabe ist bei der Auflistung der enthaltenen Komponente/Komponenten weiter unten in diesem Abschnitt zu finden.
Inhaltsstoff:		Citronensäure, Monohydrat
		CAS-Nr. 5949-29-1
Akute Toxizität		
Oral		
	LD50	: 5400 mg/kg (Maus, männlich und weiblich; Testsubstanz: Zitronensäure) (OECD Prüfrichtlinie 401)

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

Einatmen

|| Keine Daten verfügbar

Haut

|| LD50 : > 2000 mg/kg (Ratte, männlich und weiblich; Testsubstanz: Zitronensäure) (OECD Prüfrichtlinie 402)

Reizung

Haut

|| Ergebnis : Keine Hautreizung (Kaninchen) (OECD Prüfrichtlinie 404)

Augen

|| Ergebnis : Verursacht schwere Augenreizung. (OECD Prüfrichtlinie 405)

Sensibilisierung

|| Ergebnis : nicht sensibilisierend

CMR-Wirkungen

CMR Eigenschaften

|| Kanzerogenität : Es wird nicht als karzinogen angesehen.
 || Mutagenität : In-vitro Genotoxizitätstests waren negativ in einigen Fällen und positiv in anderen Fällen.
 || Reproduktionstoxizität : In-vivo-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen.
 || : Es wird als nicht toxisch für die Fortpflanzung angesehen.

Gentoxizität in vitro

|| Ergebnis : negativ (Rückmutationsassay; Salmonella typhimurium; mit und ohne metabolische Aktivierung) (OECD Prüfrichtlinie 471)
 || : positiv (Mikronukleus-Test; menschliche Lymphozyten; nein) (OECD Prüfrichtlinie 487)

Gentoxizität in vivo

|| Ergebnis : negativ (Chromosomenaberrationstest am Knochenmark von Säugetieren; Ratte, männlich; Knochenmark) (Oral;) (OECD Prüfrichtlinie 475)
 || : negativ (Chromosomenaberrationstest in vivo; Ratte, männlich und weiblich) (Oral;) (Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, B.22)

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Daten für das Produkt

Endokrinschädliche Eigenschaften

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

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Daten für das Produkt

Akute Toxizität

Kurzfristig (akut) gewässergefährdend

Ergebnis : Das Produkt ist nicht als umweltgefährlich eingestuft.

Inhaltsstoff:	Citronensäure, Monohydrat	CAS-Nr. 5949-29-1
---------------	---------------------------	-------------------

Akute Toxizität

Fisch

|| LC50 : 440 mg/l (Leuciscus idus melanotus, Mortalität; 48 h) (statischer Test; OECD Prüfrichtlinie 203)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

|| LC50 : 1.535 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh), Mortalität; 24 h) (statischer Test)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoff:	Citronensäure, Monohydrat	CAS-Nr. 5949-29-1
---------------	---------------------------	-------------------

Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit

|| Ergebnis : 97 % (10 mg/l; bezogen auf: CO₂-Bildung (% des theoret. Wertes).; Expositionsdauer: 28 d)(OECD- Prüfrichtlinie 301 B)Leicht biologisch abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

Inhaltsstoff:	Citronensäure, Monohydrat	CAS-Nr. 5949-29-1
----------------------	----------------------------------	--------------------------

Bioakkumulation

|| Ergebnis : Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

12.4. Mobilität im Boden

Inhaltsstoff:	Citronensäure, Monohydrat	CAS-Nr. 5949-29-1
----------------------	----------------------------------	--------------------------

Mobilität

|| Wasser : Das Produkt ist wasserlöslich.
|| Luft : nicht flüchtig

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Daten für das Produkt

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

Inhaltsstoff:	Citronensäure, Monohydrat	CAS-Nr. 5949-29-1
----------------------	----------------------------------	--------------------------

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

|| Ergebnis : Diese Substanz ist weder persistent, bioakkumulierbar noch toxisch (PBT)., Diese Substanz ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Daten für das Produkt

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

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Daten für das Produkt

Sonstige ökologische Hinweise

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

Ergebnis : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

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

- Produkt : Ein Entsorgen zusammen mit normalem Abfall ist nicht erlaubt. Eine spezielle Entsorgung gemäß lokalen gesetzlichen Vorschriften ist erforderlich. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Sich mit dem Entsorger in Verbindung setzen.
- Verunreinigte Verpackungen : Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen. In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.
- Europäischer Abfallkatalogschlüssel : Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallverzeichnis festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger festzulegen.
- Abfallschlüssel Österreich : 52202

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut für ADR, RID und IMDG.

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

entfällt

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

entfällt

14.3. Transportgefahrenklassen

entfällt

14.4. Verpackungsgruppe

entfällt

14.5. Umweltgefahren

entfällt

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

entfällt

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Daten für das Produkt

EU. REACH Annex XIV, : ; Nicht eingetragen
Kandidaten Liste von
besonders
besorgniserregenden
Stoffen

EU. REACH Anhang : ; Nicht eingetragen;
XIV, Zulassungspflichtige
Stoffe

Sonstige Vorschriften : Die Einstufung gemäß österreichischem Chemikaliengesetz
BGBl.I 53/1997 ist ident mit der Einstufung gemäß EG-
Richtlinie.
Die Bestimmungen des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes
sind zu beachten.

Inhaltsstoff: Citronensäure, Monohydrat

CAS-Nr. 5949-29-1

EU. REACH,Anhang : Nr. , 75; Eingetragen
XVII, Beschränkungen
der Herstellung, des
Inverkehrbringens und
der Verwendung
bestimmter gefährlicher
Stoffe, Zubereitungen
und Erzeugnisse

EU. Verordnung : EG Nummer: , 201-069-1; Kategorie 6 - Stoffe, die in Anhang I
528/2012/EU über die oder IA der Richtlinie 98/8/EG aufgeführt sind.;
Bereitstellung auf dem Mindestreinheitsgrad des Wirkstoffs (Der in dieser Spalte
Markt und die angegebene Reinheitsgrad war der Mindestreinheitsgrad des
Verwendung von bewerteten Wirkstoffs. Der Wirkstoff in dem in Verkehr
Biozidprodukten, Anhang gebrachten Produkt kann den gleichen oder einen anderen
I: Wirkstoffe Reinheitsgrad haben, wenn er sich als technisch gleichwertig

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

II mit dem bewerteten Wirkstoff erweist): 995 g/kg

II EU. Richtlinie 2012/18 / : ; Der Stoff/ die Mischung unterliegt nicht dieser
II EU (Seveso III) Anhang I Gesetzgebung.

Registrierstatus Citronensäure, Monohydrat:

Gesetzliche Liste	Anmeldung	Anmeldenummer
PICCS (PH)	JA	
KO INV PRE	JA	9212-1218
DSL	JA	
NZIOC	JA	HSR003688
IECSC	JA	
TCSI	JA	
PHARM (JP)	JA	
VN INV L	JA	
TH INV	JA	2918.14
TH INV	JA	55-1-04683
AICS	JA	

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

II Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H335 Kann die Atemwege reizen.

Volltext der Anmerkungen in Abschnitt 3.

Abkürzungen und Akronyme

AU AIICL	Australia. Industrial Chemicals Act (AIIC) List
BCF	Biokonzentrationsfaktor
BSB	biochemischer Sauerstoffbedarf
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung
CMR	krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend
CSB	chemischer Sauerstoffbedarf
DNEL	abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

DSL	Canada. Environmental Protection Act, Domestic Substances List
EINECS	Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
ELINCS	Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe
ENCS (JP)	Japan. Kashin-Hou Law List
GHS	Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
IECSC	China. Inventory of Existing Chemical Substances
INSQ	Mexico. National Inventory of Chemical Substances
ISHL (JP)	Japan. Inventory of Industrial Safety & Health
KECI (KR)	Korea. Existing Chemicals Inventory
LC50	Median-Letalkonzentration
LOAEC	niedrigste Konzentration mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
LOAEL	niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
LOEL	niedrigste Dosis mit beobachtbarer Wirkung
NDSL	Canada. Environmental Protection Act. Non-Domestic Substances List
NLP	Nicht-länger-Polymer
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
NOEL	Dosis ohne beobachtbare Wirkung
NZIOC	New Zealand. Inventory of Chemicals
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OEL	Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz
ONT INV	Canada. Ontario Inventory List
PBT	persistent, bioakkumulierbar und toxisch
PHARM (JP)	Japan. Pharmacopoeia Listing
PICCS (PH)	Philippines. Inventory of Chemicals and Chemical Substances
PNEC	abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH Zulass.-Nr.	REACH Zulassungsnummer
REACH ZulassAntrK-Nr.	REACH Konsultationsnummer des Zulassungsantrages
STOT	Spezifische Zielorgan-Toxizität
SVHC	besonders besorgniserregender Stoff
TCSI	Taiwan. Existing Chemicals Inventory
TH INV	Thailand. Existing Chemicals Inventory from FDA
TSCA	US. Toxic Substances Control Act
UVCB-Stoffe	Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien
VN INV	Vietnam. National Chemical Inventory
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ**Weitere Information**

- Wichtige Literaturangaben und Datenquellen : Für die Erstellung dieses Sicherheitsdatenblattes wurden Informationen unserer Lieferanten sowie Daten aus der "Datenbank registrierter Stoffe" der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) verwendet.
- Methoden verwendet zur Produkteinstufung : Die Einstufung für die Gesundheit, physikalisch-chemischen Gefahren und Umweltgefahren wurden abgeleitet aus einer Kombination von Rechenmethoden und falls verfügbar Testdaten.
- Hinweise für Schulungen : Die Arbeitnehmer sind regelmäßig basierend auf den Angaben im Sicherheitsdatenblatt und den örtlichen Gegebenheiten des Arbeitsplatzes über die sichere Handhabung der Produkte zu schulen. Nationale Regelungen zur Schulung von Arbeitnehmern im Umgang mit Gefahrstoffen sind zu beachten.
- Sonstige Angaben : Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den Stand unserer Kenntnisse zum Zeitpunkt der Überarbeitung und dienen dazu, unsere Produkte im Hinblick auf zu treffende Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts und keine Produktinformation oder Produktspezifikation dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das neue Material übertragen werden.

|| Sektion wurde überarbeitet.

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

Nr.	Kurztitel	REACH Zulass.- Nr./ REACH Zulass AntrK- Nr.	Hauptan- wende- rgrup- pe (SU)	Verwen- dungsse- ktor (SU)	Produktka- tegorie (PC)	Verfahre- nskateg- orie (PROC)	Umweltfrei- setzungskate- gorie (ERC)	Erzeu- gniskate- gorie (AC)	Spezifika- tion
1	Verwendung als Zwischenprodukt	NA	3	9	19	1, 2, 4, 8b	6a	NA	ES1617
2	Formulierung & (Wieder)verpacken von Stoffen und Gemischen	NA	3	5, 10, 13, 20	1, 3, 9a, 9b, 12, 18, 30, 31, 35, 39	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 13, 14, 15, 19	1, 2, 3, 4	NA	ES1638
3	Verwendung in Polymeren und Kunststoffen	NA	3	NA	32	3, 5, 8a, 8b	6b	NA	ES2140
4	Verwendungen in Beschichtungen	NA	3	17, 18, 19	9a, 9b, 18, 34	7, 8a, 8b, 10, 19, 24	5	4, 11	ES2145
5	Verwendungen in Beschichtungen	NA	21	NA	9a, 9b, 18, 34	NA	8c, 8f, 10a, 10b, 11a, 11b	4, 11	ES2149
6	Verwendungen in Beschichtungen	NA	22	17, 18, 19	9a, 9b, 18, 34	8a, 8b, 10, 11, 19, 24	8c, 8f, 10a, 10b, 11a, 11b	4, 11	ES2147
7	Verwendung in Reinigungsmitteln	NA	3	NA	3, 28, 31, 35, 36, 37	2, 4, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13	2, 4	8	ES2064
8	Verwendung in Reinigungsmitteln	NA	21	NA	3, 28, 31, 35, 36, 37	NA	8a, 8d, 9a, 9b	NA	ES2097
9	Verwendung in Reinigungsmitteln	NA	22	NA	3, 28, 31, 35, 36, 37	1, 4, 8a, 9, 10, 11, 13, 19	8a, 8d, 9a, 9b	NA	ES2068
10	Verwendung in Agrarchemikalien	NA	3	1	8, 12, 21	3, 5, 8a, 8b, 10, 14, 15, 19	4	2	ES2238
11	Verwendung in Agrarchemikalien	NA	21	1	8, 12, 21	NA	8b, 8d	NA	ES2252
12	Verwendung in Agrarchemikalien	NA	22	1	8, 12, 21	3, 5, 8a, 8b, 10, 11, 14, 15, 19	8b, 8d	NA	ES2249
13	Verwendung in Labors	NA	3	NA	NA	1, 2, 4, 8a	4, 7	NA	ES2190
14	Verwendung in der Petrochemie	NA	3	2a, 2b	20, 40	3, 4, 5	4	NA	ES2143
15	Verwendung zur Metalloberflächenbehandlung.	NA	3	14, 15, 16, 17	7, 14, 25, 31, 35	2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 17, 18, 23	4, 6b	NA	ES2219
16	Verwendung in der Papierindustrie	NA	3	6b	26	5, 8a	4	NA	ES2099
17	Verwendung in Produkten der Photographie	NA	21	20	30	NA	8a	NA	ES2171

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

18	Verwendung in Produkten der Photographie	NA	22	20	NA	5, 13	8a	NA	ES2159
19	Verwendung in der Textilindustrie	NA	3	5	20, 23, 34	8a, 8b, 10, 13, 22	4	NA	ES2182

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 1: Verwendung als Zwischenprodukt

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Endverwendungssektoren	SU9: Herstellung von Feinchemikalien
Chemikalienkategorie	PC19: Zwischenprodukte
Verfahrenskategorien	PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
Umweltfreisetzungskategorien	ERC6a: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6a

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen in der EU (Tonnen/ Jahr)	12000 Tonne(n)/Jahr
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	3000 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	1
	Jährliche Menge pro Anlage	3000 Tonne(n)/Jahr
	Tägliche Menge pro Anlage	10000 Kg / Tag
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	300 Emissionstage
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	40
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,7 %
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablass, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen., Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen., Erfordert die regelmäßige Kontrolle des pH Wertes während der Einleitung in offene Gewässer.
	Der Stoff ist biologisch abbaubar, besitzt einen niedrigen Kow und eine Bioakkumulation wird nicht angenommen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Betriebseigene Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	10.000 m3/d

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

	Schlammbehandlung	Aufbereitung von Klärschlamm für die Verwendung in der Landwirtschaft oder Gartenbau
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Feste Abfälle sollten über Deponien oder über Müllverbrennungsanlagen entsorgt werden. Die Behandlung von wässrigem Abfall variiert an verschiedenen Standorten. Als Mindestanforderung müssen die Abwässer entweder in Vor-Ort-oder kommunalen, sekundären, biologischen Kläranlagen, vor der Einleitung, behandelt werden
	Aufnahme und Entsorgung von Abfall gemäß der Umweltgesetze und in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften.	

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC4, PROC8b

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	fest, flüssig
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer pro Tag	> 4 h
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Eine Handfläche (240cm ²) (PROC1, PROC3)
	Exponierte Hautbereiche	Die Handflächen beider Hände (480 cm ²) (PROC2, PROC4, PROC8b)
	Körpergewicht	70 kg
	Atemvolumen unter Verwendungsbedingungen	10 m ³ /Tag
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Stoff in einem mehrheitlich geschlossenen, mit Abzug versehenen System handhaben. In Abzugsschrank oder unter Absaugvorrichtung handhaben. Staub ist unmittelbar am Entstehungsort abzusaugen. Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Explosionssgeschützte Ausrüstung verwenden. Verspritzen vermeiden.	
	Lokale Luftabsaugung bereitstellen. (Effizienz: 90 %)(PROC2, PROC4)	
	Lokale Luftabsaugung bereitstellen. (Effizienz: 95 %)(PROC8b)	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Ausrüstung und Arbeitsplatz jeden Tag reinigen. Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren. Etablierte Aufsicht zur Prüfung, dass die etablierten Risikominimierungsmaßnahmen korrekt angewandt und die Verwendungsbedingungen befolgt werden.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Gesichtsschutz tragen. Handschuhe aus Butylkautschuk bieten guten Schutz Schutzbekleidung tragen. Lokale Absaugung und Atemschutz in Bereichen verwenden, in denen Arbeiter in Kontakt mit Stäuben kommen können Kontakt mit dem Stoff oder kontaminierten Materialien vermeiden Die Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung wird die Handhabung und den Kontakt minimieren	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES 2.1.1

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
---	---	Süßwasser	PEC	0,0154mg/l	0,035
---	Jahresdurchschnitt	Süßwasser	PEC	0,0154mg/l	0,035
---	---	Süßwassersediment	PEC	0,263mg/kg Naßgewicht	0,035
---	---	Meerwasser	PEC	0,0084mg/l	0,191
---	Jahresdurchschnitt	Meerwasser	PEC	0,00716mg/l	---
---	---	Meeressediment	PEC	0,144mg/kg Naßgewicht	0,191
---	30 Tage	Ackerboden	PEC	0,0411mg/kg Naßgewicht	0,00141
---	180 Tage	Ackerboden	PEC	0,0135mg/kg Naßgewicht	---
---	180 Tage	Grasland	PEC	0,00539mg/kg Naßgewicht	---
---	---	Porenwasser des landwirtschaftlich genutzten Bodens	PEC	0,000203mg/l	---
---	---	Porenwasser des Graslandes	PEC	0,0000813mg/l	---
---	---	Grundwasser unter landwirtschaftlich genutzten Böden	PEC	0,000203mg/l	---

Arbeitnehmer

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b: ECETOC TRA worker v3

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PROC1	---	Haut	0,3mg/kg/Tag	---
PROC2	---	Haut	0,14mg/kg/Tag	---
PROC3	---	Haut	0,03mg/kg/Tag	---
PROC4, PROC8b	---	Haut	0,69mg/kg/Tag	---
PROC1	---	Inhalation	0,01mg/m³	---
PROC2	---	Inhalation	0,1mg/m³	---
PROC3	---	Inhalation	0,01mg/m³	---
PROC4	---	Inhalation	2,5mg/m³	---
PROC8b	---	Inhalation	1,25mg/m³	---

Im ECETOC TRA Modell wird keine lokale Absaugung für PROC1 berücksichtigt.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 2: Formulierung & (Wieder)verpacken von Stoffen und Gemischen

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Endverwendungssektoren	SU5: Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen SU 10: Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen) SU13: Herstellung von sonstigen nichtmetallischen mineralischen Produkten, z. B. Gips, Zement SU20: Gesundheitswesen
Chemikalienkategorie	PC1: Klebstoffe, Dichtstoffe PC3: Luftbehandlungsprodukte PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner PC9b: Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton PC12: Düngemittel PC18: Tinten und Toner PC30: Photochemikalien PC31: Poliermittel und Wachsmischungen PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) PC39: Kosmetika, Körperpflegeprodukte
Verfahrenskategorien	PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC7: Industrielles Sprühen PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren PROC15: Verwendung als Laborreagenz PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung
Umweltfreisetzungskategorien	ERC1: Herstellung von Stoffen ERC2: Formulierung von Zubereitungen ERC3: Formulierung in Materialien ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
Aktivität	Anmerkung: Dieses Expositionsszenario ist ausschließlich für eine entsprechend der Qualität des gelieferten Stoffes geeigneten Verwendung relevant

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC1, ERC2, ERC3, ERC4

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen in	10000 Tonne(n)/Jahr
R52331 / Version 8.0		24/67
		DE

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

	der EU (Tonnen/ Jahr)	
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	10000 Tonne(n)/Jahr
	Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage:	0,6
	Jährliche Menge pro Anlage	6000 Tonne(n)/Jahr
	Tägliche Menge pro Anlage	20000 Kg / Tag
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	300 Emissionstage
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,25 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,05 %
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Abtragung von Feststoffen in Ablagerungstanks, Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen., Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen., Erfordert die regelmäßige Kontrolle des pH Wertes während der Einleitung in offene Gewässer.
	Der Stoff ist biologisch abbaubar, besitzt einen niedrigen Kow und eine Bioakkumulation wird nicht angenommen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	10.000 m3/d
	Schlammbehandlung	Aufbereitung von Klärschlamm für die Verwendung in der Landwirtschaft oder Gartenbau
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Feste Abfälle sollten über Deponien oder über Müllverbrennungsanlagen entsorgt werden, Die Behandlung von wässrigem Abfall variiert an verschiedenen Standorten. Als Mindestanforderung müssen die Abwässer entweder in Vor-Ort-oder kommunalen, sekundären, biologischen Kläranlagen, vor der Einleitung, behandelt werden
	Aufnahme und Entsorgung von Abfall gemäß der Umweltgesetze und in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften.	
2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	fest, flüssig
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionsdauer pro Tag	> 4 h
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag
Von Risikomanagementmaßnahmen	Exponierte Hautbereiche	Eine Handfläche (240cm2) (PROC1, PROC3, PROC15)
R52331 / Version 8.0		
25/67		
DE		

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Die Handflächen beider Hände (480 cm ²) (PROC2, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14)
	Körpergewicht	70 kg
	Atemvolumen	10 m ³ /Tag
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen. Stoff in einem mehrheitlich geschlossenen, mit Abzug versehenen System handhaben. In Abzugsschrank oder unter Absaugvorrichtung handhaben. Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Explosionsgeschützte Ausrüstung verwenden. Verspritzen vermeiden. Lokale Luftabsaugung bereitstellen. (Effizienz: 90 %)	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Ausrüstung und Arbeitsplatz jeden Tag reinigen. Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren. Etablierte Aufsicht zur Prüfung, dass die etablierten Risikominimierungsmaßnahmen korrekt angewandt und die Verwendungsbedingungen befolgt werden.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Handschuhe aus Butylkautschuk bieten guten Schutz Schutzkleidung tragen. Sicherheitsbrille Gesichtsschutz tragen. Kontakt mit dem Stoff oder kontaminierten Materialien vermeiden Die Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung wird die Handhabung und den Kontakt minimieren	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES 2.1.1

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
---	---	Süßwasser	PEC	0,0158mg/l	0,0359
---	Jahresdurchschnitt	Süßwasser	PEC	0,0157mg/l	---
---	---	Süßwassersediment	PEC	0,27mg/kg Naßgewicht	0,0359
---	---	Meerwasser	PEC	0,0194mg/l	0,441
---	Jahresdurchschnitt	Meerwasser	PEC	0,0162mg/l	---
---	---	Meeressediment	PEC	0,331mg/kg Naßgewicht	---
---	30 Tage	Ackerboden	PEC	0,106mg/kg Naßgewicht	0,00362
---	180 Tage	Ackerboden	PEC	0,347mg/kg Naßgewicht	---
---	180 Tage	Grasland	PEC	0,0139mg/kg Naßgewicht	---
---	---	Porenwasser des landwirtschaftlich genutzten Bodens	PEC	0,000523mg/l	---
---	---	Porenwasser des Graslandes	PEC	0,000209mg/l	---

Arbeitnehmer

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19: ECETOC TRA worker v3

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PROC1	---	Haut	0,34mg/kg/Tag	---
PROC2	---	Haut	0,14mg/kg/Tag	---
PROC3, PROC15	---	Haut	0,034mg/kg/Tag	---
PROC4, PROC8b, PROC9, PROC13	---	Haut	0,69mg/kg/Tag	---
PROC5, PROC8a	---	Haut	1,37mg/kg/Tag	---
PROC7	---	Haut	4,29mg/kg/Tag	---
PROC14	---	Haut	0,34mg/kg/Tag	---
PROC19	---	Haut	14,1mg/kg/Tag	---
PROC1, PROC13	---	Inhalation	0,01mg/m ³	---
PROC2, PROC3	---	Inhalation	0,1mg/m ³	---
PROC4, PROC5, PROC8b	---	Inhalation	2,5mg/m ³	---
PROC7	---	Inhalation	10mg/m ³	---
PROC8a	---	Inhalation	5mg/m ³	---
PROC9	---	Inhalation	2mg/m ³	---
PROC14	---	Inhalation	1mg/m ³	---
PROC15	---	Inhalation	0,5mg/m ³	---
PROC19	---	Inhalation	0,05mg/m ³	---

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 3: Verwendung in Polymeren und Kunststoffen

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Chemikalienkategorie	PC32: Polymerzubereitungen und -verbindungen
Verfahrenskategorien	PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
Umweltfreisetzungskategorien	ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6b

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen in der EU (Tonnen/ Jahr)	200 Tonne(n)/Jahr
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	20 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	1
	Jährliche Menge pro Anlage	20 Tonne(n)/Jahr
	Tägliche Menge pro Anlage	67 Kg / Tag
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	300 Tage / Jahr
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,65 %
	ausschließlich regional, .	
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
	Die Verteilung von verschüttetem Material, sowie ein Auslaufen und der Kontakt mit Böden, Wasserwegen, der Entwässerung und der Kanalisation ist zu vermeiden. Der Stoff ist biologisch abbaubar, besitzt einen niedrigen Kow und eine Bioakkumulation wird nicht angenommen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Die Behandlung von wässrigem Abfall variiert an verschiedenen Standorten. Als Mindestanforderung müssen die Abwässer entweder in Vor-Ort-oder kommunalen, sekundären, biologischen Kläranlagen, vor der Einleitung, behandelt werden
	Aufnahme und Entsorgung von Abfall gemäß der Umweltgesetze und in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften.	

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC3, PROC5,

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

PROC8a, PROC8b

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 1%.
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	fest, flüssig
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Verspritzen vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen.	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Ausrüstung und Arbeitsplatz jeden Tag reinigen. Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren. Etablierte Aufsicht zur Prüfung, dass die etablierten Risikominimierungsmaßnahmen korrekt angewandt und die Verwendungsbedingungen befolgt werden.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Gesichtsschutz tragen. Handschuhe aus Butylkautschuk bieten guten Schutz Lokale Absaugung und Atemschutz in Bereichen verwenden, in denen Arbeiter in Kontakt mit Stäuben kommen können Kontakt mit dem Stoff oder kontaminierten Materialien vermeiden Die Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung wird die Handhabung und den Kontakt minimieren	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Keine Information verfügbar.

Arbeitnehmer

Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 4: Verwendungen in Beschichtungen

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Endverwendungssektoren	SU17: Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Ausrüstungen, Fahrzeuge, sonstige Transportausrüstung SU18: Herstellung von Möbeln SU19: Bauwirtschaft
Chemikalienkategorie	PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner PC9b: Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton PC18: Tinten und Toner PC34: Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe
Verfahrenskategorien	PROC7: Industrielles Sprühen PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung PROC24: (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind
Artikelkategorien	AC4: Stein, Gips, Zement, Glas- und Keramikartikel AC11: Holzerzeugnisse
Umweltfreisetzungskategorien	ERC5: Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC5

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen in der EU (Tonnen/ Jahr)	300 Tonne(n)/Jahr
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	40 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,25
	Jährliche Menge für Anwendungen mit weiter Streuung	10 Tonne(n)/Jahr
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	365 Tage / Jahr
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
	Die Verteilung von verschüttetem Material, sowie ein Auslaufen und der Kontakt mit Böden, Wasserwegen, der Entwässerung und der Kanalisation ist zu vermeiden. Der Stoff ist biologisch abbaubar, besitzt einen niedrigen Kow und eine Bioakkumulation wird nicht angenommen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Die Behandlung von wässrigem Abfall variiert an verschiedenen Standorten. Als Mindestanforderung müssen die Abwässer entweder in Vor-Ort-oder kommunalen, sekundären, biologischen Kläranlagen, vor der Einleitung, behandelt werden

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

Aufnahme und Entsorgung von Abfall gemäß der Umweltgesetze und in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC19, PROC24

Produkteigenschaften	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	fest, flüssig
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Verspritzen vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen.	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren. Etablierte Aufsicht zur Prüfung, dass die etablierten Risikominimierungsmaßnahmen korrekt angewandt und die Verwendungsbedingungen befolgt werden.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Gesichtsschutz tragen. Handschuhe aus Butylkautschuk bieten guten Schutz Die Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung wird die Handhabung und den Kontakt minimieren	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Keine Information verfügbar.

Arbeitnehmer

Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 5: Verwendungen in Beschichtungen

Hauptanwendergruppen	SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
Chemikalienkategorie	PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farhentferner PC9b: Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton PC18: Tinten und Toner PC34: Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe
Artikelkategorien	AC4: Stein, Gips, Zement, Glas- und Keramikartikel AC11: Holzserzeugnisse
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8c: Breite dispersive Innenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix ERC8f: Breite dispersive Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix ERC10a: Breite dispersive Außenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit geringer Freisetzung ERC10b: Breite dispersive Außenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (einschließlich abrasiver Verarbeitung) ERC11a: Breite dispersive Innenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit geringer Freisetzung ERC11b: Breite dispersive Innenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (einschließlich abrasiver Verarbeitung)

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen in der EU (Tonnen/ Jahr)	300 Tonne(n)/Jahr
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	365 Tage / Jahr
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	2 %
	lokale Freisetzungsrage, .	
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten	Wasser	Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abfasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken	Die Verteilung von verschüttetem Material, sowie ein Auslaufen und der Kontakt mit Böden, Wasserwegen, der Entwässerung und der Kanalisation ist zu vermeiden. Der Stoff ist biologisch abbaubar, besitzt einen niedrigen Kow und eine Bioakkumulation wird nicht angenommen.	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Aufnahme und Entsorgung von Abfall gemäß der Umweltgesetze und in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften.	

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC9a, PC9b, PC18, PC34

Produkteigenschaften	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig, fest
Bedingungen und Maßnahmen	Exposition gegenüber kleinen Konzentrationen während der An/Verwendung	

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

zum Schutz des Verbrauchers
(z.B. Verhaltensratschläge,
persönlicher Schutz ,
Gesundheitspflege)

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**Umwelt**

Keine Information verfügbar.

Verbraucher

Keine Information verfügbar.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 6: Verwendungen in Beschichtungen

Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Endverwendungssektoren	SU17: Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Ausrüstungen, Fahrzeuge, sonstige Transportausrüstung SU18: Herstellung von Möbeln SU19: Bauwirtschaft
Chemikalienkategorie	PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner PC9b: Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton PC18: Tinten und Toner PC34: Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe
Verfahrenskategorien	PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC11: Nicht-industrielles Sprühen PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung PROC24: (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind
Artikelkategorien	AC4: Stein, Gips, Zement, Glas- und Keramikartikel AC11: Holzserzeugnisse
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8c: Breite dispersive Innenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix ERC8f: Breite dispersive Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix ERC10a: Breite dispersive Außenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit geringer Freisetzung ERC10b: Breite dispersive Außenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (einschließlich abrasiver Verarbeitung) ERC11a: Breite dispersive Innenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit geringer Freisetzung ERC11b: Breite dispersive Innenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (einschließlich abrasiver Verarbeitung)

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen in der EU (Tonnen/ Jahr)	300 Tonne(n)/Jahr
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	40 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,25
	Jährliche Menge für Anwendungen mit weiter Streuung	10 Tonne(n)/Jahr
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	365 Tage / Jahr
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten	Wasser	Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Die Verteilung von verschüttetem Material, sowie ein Auslaufen und der Kontakt mit Böden, Wasserwegen, der Entwässerung und der Kanalisation ist zu vermeiden. Der Stoff ist biologisch abbaubar, besitzt einen niedrigen Kow und eine Bioakkumulation wird nicht angenommen.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Aufnahme und Entsorgung von Abfall gemäß der Umweltgesetze und in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC19, PROC24

Produkteigenschaften	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	fest, flüssig
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionszeit	> 4 h
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Verspritzen vermeiden.	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren. Etablierte Aufsicht zur Prüfung, dass die etablierten Risikominimierungsmaßnahmen korrekt angewandt und die Verwendungsbedingungen befolgt werden.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Gesichtsschutz tragen. Handschuhe aus Butylkautschuk bieten guten Schutz Die Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung wird die Handhabung und den Kontakt minimieren	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Keine Information verfügbar.

Arbeitnehmer

Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 7: Verwendung in Reinigungsmitteln

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Chemikalienkategorie	PC3: Luftbehandlungsprodukte PC28: Parfüme, Duftstoffe PC31: Poliermittel und Wachsmischungen PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) PC36: Wasserenthärter PC37: Wasserbehandlungskemikalien
Verfahrenskategorien	PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC7: Industrielles Sprühen PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
Artikelkategorien	AC8: Papiererzeugnisse
Umweltfreisetzungskategorien	ERC2: Formulierung von Zubereitungen ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
Aktivität	Anmerkung: Dieses Expositionsszenario ist ausschließlich für eine entsprechend der Qualität des gelieferten Stoffes geeigneten Verwendung relevant

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2, ERC4

Leicht biologisch abbaubar

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen in der EU (Tonnen/ Jahr)	100000 Tonne(n)/Jahr
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	10000 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,0005
	Jährliche Menge pro Anlage	5000 kg/Jahr
	Tägliche Menge pro Anlage	14 Kg / Tag
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	365 Emissionstage
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	100 %

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen., Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen., Erfordert die regelmäßige Kontrolle des pH Wertes während der Einleitung in offene Gewässer.
	Der Stoff ist biologisch abbaubar, besitzt einen niedrigen Kow und eine Bioakkumulation wird nicht angenommen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Betriebseigene Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Schlammbehandlung	Aufbereitung von Klärschlamm für die Verwendung in der Landwirtschaft oder Gartenbau
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Feste Abfälle sollten über Deponien oder über Müllverbrennungsanlagen entsorgt werden, Die Behandlung von wässrigem Abfall variiert an verschiedenen Standorten. Als Mindestanforderung müssen die Abwässer entweder in Vor-Ort-oder kommunalen, sekundären, biologischen Kläranlagen, vor der Einleitung, behandelt werden
	Aufnahme und Entsorgung von Abfall gemäß der Umweltgesetze und in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften.	

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC2, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile über 25 %
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig, fest
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionszeit	> 4 h
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Die Handflächen beider Hände (480 cm ²) (PROC5, PROC8b, PROC13)
	Atemvolumen	10 m ³ /Tag
	Körpergewicht	70 kg
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Verspritzen vermeiden.	
	Lokale Luftabsaugung bereitstellen. (Effizienz: 95 %)(PROC7)	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Ausrüstung und Arbeitsplatz jeden Tag reinigen. Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren. Etablierte Aufsicht zur Prüfung, dass die etablierten Risikominimierungsmaßnahmen korrekt angewandt und die Verwendungsbedingungen befolgt werden.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Handschuhe aus Butylkautschuk bieten guten Schutz Sicherheitsbrille Schutzbekleidung tragen. Kontakt mit dem Stoff oder kontaminierten Materialien vermeiden Die Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung wird die Handhabung und den Kontakt minimieren	

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES 2.1.1

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
---	---	Süßwasser	PEC	0,0248mg/l	0,0563
---	Jahresdurchschnitt	Süßwasser	PEC	0,0248mg/l	---
---	---	Süßwassersediment	PEC	0,423mg/kg Naßgewicht	0,0563
---	---	Meerwasser	PEC	0,00237mg/l	0,0539
---	Jahresdurchschnitt	Meerwasser	PEC	0,00237mg/l	---
---	---	Meeressediment	PEC	0,0405mg/kg Naßgewicht	0,0539
---	30 Tage	Ackerboden	PEC	0,402mg/kg Naßgewicht	0,0138
---	180 Tage	Ackerboden	PEC	0,132mg/kg Naßgewicht	---
---	180 Tage	Grasland	PEC	0,0527mg/kg Naßgewicht	---
---	---	Porenwasser des landwirtschaftlich genutzten Bodens	PEC	0,00199mg/l	---
---	---	Porenwasser des Graslandes	PEC	0,000795mg/l	---
---	---	Grundwasser unter landwirtschaftlich genutzten Böden	PEC	0,00199mg/l	---

Arbeitnehmer

PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13: ECETOC TRA worker v3

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PROC7	---	Haut	2,14mg/kg/Tag	---
PROC8a	---	Haut	13,7mg/kg/Tag	---
PROC8b, PROC9	---	Haut	6,9mg/kg/Tag	---
PROC10	---	Haut	27,4mg/kg/Tag	---
PROC13	---	Haut	13,7mg/kg/Tag	---
PROC7	---	Inhalation	0,71mg/m³	---
PROC8a, PROC10	---	Inhalation	0,07mg/m³	---
PROC8b, PROC13	---	Inhalation	0,014mg/m³	---
PROC9	---	Inhalation	0,01mg/m³	---

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

müssen. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 8: Verwendung in Reinigungsmitteln

Hauptanwendergruppen	SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
Chemikalienkategorie	PC3: Luftbehandlungsprodukte PC28: Parfüme, Duftstoffe PC31: Poliermittel und Wachsmischungen PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) PC36: Wasserenthärter PC37: Wasserbehandlungskemikalien
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite disperse Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite disperse Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC9a: Breite disperse Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen ERC9b: Breite disperse Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen
Aktivität	Anmerkung: Dieses Expositionsszenario ist ausschließlich für eine entsprechend der Qualität des gelieferten Stoffes geeigneten Verwendung relevant

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8d, ERC9a, ERC9b

Leicht biologisch abbaubar

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen in der EU (Tonnen/ Jahr)	100000 Tonne(n)/Jahr
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	10000 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,0005
	Jährliche Menge für Anwendungen mit weiter Streuung	14 Kg / Tag
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	365 Emissionstage
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	100 %
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
	Der Stoff ist biologisch abbaubar, besitzt einen niedrigen Kow und eine Bioakkumulation wird nicht angenommen.	

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m3/d
	Schlammbehandlung	Aufbereitung von Klärschlamm für die Verwendung in der Landwirtschaft oder Gartenbau
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Feste Abfälle sollten über Deponien oder über Müllverbrennungsanlagen entsorgt werden
	Aufnahme und Entsorgung von Abfall gemäß der Umweltgesetze und in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften.	

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC3, PC28, PC31, PC35, PC36, PC37

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile über 25 %
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig, fest
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Körpergewicht	65 kg
	Atemvolumen	26 m3
	leichte Aktivität	
	exponierte Hautoberfläche	960 cm2
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Exposition der Verbraucher beeinflussen	Raumgröße	20 m3
	Ventilationsrate pro Stunde	0,6
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz, Gesundheitspflege)	Langzeitexposition gegenüber geringen Konzentrationen während der An-/Verwendung	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES 2.1.1

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
---	---	Süßwasser	PEC	0,0248mg/l	0,0563
---	Jahresdurchschnitt	Süßwasser	PEC	0,0248mg/l	0,0563
---	---	Süßwassersediment	PEC	0,423mg/kg Naßgewicht	0,0563
---	---	Meerwasser	PEC	0,00237mg/l	0,0539
---	Jahresdurchschnitt	Meerwasser	PEC	0,00237mg/l	0,0539
---	---	Meeressediment	PEC	0,0405mg/kg Naßgewicht	0,0539
---	30 Tage	Ackerboden	PEC	0,402mg/kg Naßgewicht	0,0138
---	180 Tage	Ackerboden	PEC	0,132mg/kg Naßgewicht	---
---	180 Tage	Grasland	PEC	0,0527mg/kg Naßgewicht	---

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

---	---	Porenwasser des landwirtschaftlich genutzten Bodens	PEC	0,00199mg/l	---
---	---	Porenwasser des Graslandes	PEC	0,000795mg/l	---
---	---	Grundwasser unter landwirtschaftlich genutzten Böden	PEC	0,00199mg/l	---

Verbraucher

Keine Information verfügbar.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 9: Verwendung in Reinigungsmitteln

Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Chemikalienkategorie	PC3: Luftbehandlungsprodukte PC28: Parfüme, Duftstoffe PC31: Poliermittel und Wachsmischungen PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) PC36: Wasserenthärter PC37: Wasserbehandlungskemikalien
Verfahrenskategorien	PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC11: Nicht-industrielles Sprühen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite disperse Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite disperse Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC9a: Breite disperse Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen ERC9b: Breite disperse Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen
Aktivität	Anmerkung: Dieses Expositionsszenario ist ausschließlich für eine entsprechend der Qualität des gelieferten Stoffes geeigneten Verwendung relevant

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8d, ERC9a, ERC9b

Leicht biologisch abbaubar

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen in der EU (Tonnen/ Jahr)	100000 Tonne(n)/Jahr
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	10000 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,0005
	Tägliche Menge für Anwendungen mit weiter Streuung	14 Kg / Tag
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	365 Emissionstage
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren	Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
	Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100
Andere vorgegebene	Emissions- oder	0 %

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Freisetzungsfaktor: Luft	
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	100 %
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abfasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
	Der Stoff ist biologisch abbaubar, besitzt einen niedrigen Kow und eine Bioakkumulation wird nicht angenommen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m3/d
	Schlammbehandlung	Aufbereitung von Klärschlamm für die Verwendung in der Landwirtschaft oder Gartenbau
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Feste Abfälle sollten über Deponien oder über Müllverbrennungsanlagen entsorgt werden
	Aufnahme und Entsorgung von Abfall gemäß der Umweltgesetze und in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften.	
2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC4, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19		
Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffanteile über 25 %
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig, fest
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionszeit	15 - 30 min
	Einsatzhäufigkeit	1 Mal pro Tag
Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren	Exponierte Hautbereiche	Die Handflächen beider Hände (480 cm2) (PROC8b, PROC9, PROC13)
	Atemvolumen	10 m3/Tag
	Körpergewicht	70 kg
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Verspritzen vermeiden. Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen.	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Ausrüstung und Arbeitsplatz jeden Tag reinigen. Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren. Etablierte Aufsicht zur Prüfung, dass die etablierten Risikominimierungsmaßnahmen korrekt angewandt und die Verwendungsbedingungen befolgt werden.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Gesichtsschutz tragen. Handschuhe aus Butylkautschuk bieten guten Schutz Lokale Absaugung und Atemschutz in Bereichen verwenden, in denen Arbeiter in Kontakt mit Stäuben kommen können Kontakt mit dem Stoff oder kontaminierten Materialien vermeiden Die Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung wird die Handhabung und den Kontakt minimieren	

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES 2.1.1

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
---	---	Süßwasser	PEC	0,0248mg/l	0,0563
---	Jahresdurchschnitt	Süßwasser	PEC	0,0248mg/l	---
---	---	Süßwassersediment	PEC	0,423mg/kg Naßgewicht	0,0563
---	---	Meerwasser	PEC	0,00237mg/l	0,0539
---	Jahresdurchschnitt	Meerwasser	PEC	0,00237mg/l	---
---	---	Meeressediment	PEC	0,0405mg/kg Naßgewicht	0,0539
---	30 Tage	Ackerboden	PEC	0,402mg/kg Naßgewicht	0,0138
---	180 Tage	Ackerboden	PEC	0,132mg/kg Naßgewicht	---
---	180 Tage	Grasland	PEC	0,0527mg/kg Naßgewicht	---
---	---	Porenwasser des landwirtschaftlich genutzten Bodens	PEC	0,00199mg/l	---
---	---	Porenwasser des Graslandes	PEC	0,000795mg/l	---
---	---	Grundwasser unter landwirtschaftlich genutzten Böden	PEC	0,00199mg/l	---

Arbeitnehmer

PROC8a, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19: ECETOC TRA worker v3

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Expositionswege	Expositionsgrad	RCR
PROC8a	---	Haut	13,7mg/kg/Tag	---
PROC9	---	Haut	6,9mg/kg/Tag	---
PROC10	---	Haut	27,4mg/kg/Tag	---
PROC11	---	Haut	107mg/kg/Tag	---
PROC13	---	Haut	13,7mg/kg/Tag	---
PROC19	---	Haut	141mg/kg/Tag	---
PROC8a, PROC10	---	Inhalation	0,07mg/m ³	---
PROC9	---	Inhalation	0,01mg/m ³	---
PROC11	---	Inhalation	0,14mg/m ³	---
PROC13	---	Inhalation	0,014mg/m ³	---
PROC19	---	Inhalation	0,07mg/m ³	---

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

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten. Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

ACID CITRIC MONOHD CRYST PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 10: Verwendung in Agrarchemikalien

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Endverwendungssektoren	SU1: Land- und Forstwirtschaft, Fischerei
Chemikalienkategorie	PC8: Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) PC12: Düngemittel PC21: Laborchemikalien
Verfahrenskategorien	PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren PROC15: Verwendung als Laborreagenz PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung
Artikelkategorien	AC2: Maschinen, mechanische Vorrichtungen, elektrische/ elektronische Erzeugnisse
Umweltfreisetzungskategorien	ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen in der EU (Tonnen/ Jahr)	1500 Tonne(n)/Jahr
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	365 Tage / Jahr
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	10 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	90 %
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Die Verteilung von verschüttetem Material, sowie ein Auslaufen und der Kontakt mit Böden, Wasserwegen, der Entwässerung und der Kanalisation ist zu vermeiden. Der Stoff ist biologisch abbaubar, besitzt einen niedrigen Kow und eine Bioakkumulation wird nicht angenommen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Die Behandlung von wässrigem Abfall variiert an verschiedenen Standorten. Als Mindestanforderung müssen die Abwässer entweder in Vor-Ort-oder kommunalen, sekundären, biologischen Kläranlagen, vor der Einleitung, behandelt werden

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC3, PROC5,

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC14, PROC15, PROC19

Produkteigenschaften	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	fest, flüssig
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Verspritzen vermeiden. Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen.	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Ausrüstung und Arbeitsplatz jeden Tag reinigen. Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Gesichtsschutz tragen. Handschuhe aus Butylkautschuk bieten guten Schutz Lokale Absaugung und Atemschutz in Bereichen verwenden, in denen Arbeiter in Kontakt mit Stäuben kommen können Kontakt mit dem Stoff oder kontaminierten Materialien vermeiden	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Keine Information verfügbar.

Arbeitnehmer

Keine Information verfügbar.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 11: Verwendung in Agrarchemikalien

Hauptanwendergruppen	SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
Endverwendungssektoren	SU1: Land- und Forstwirtschaft, Fischerei
Chemikalienkategorie	PC8: Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) PC12: Düngemittel PC21: Laborchemikalien
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8b: Breite disperse Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite disperse Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8b, ERC8d

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen in der EU (Tonnen/ Jahr)	1500 Tonne(n)/Jahr
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	365 Tage / Jahr
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	10 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	90 %
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Die Verteilung von verschüttetem Material, sowie ein Auslaufen und der Kontakt mit Böden, Wasserwegen, der Entwässerung und der Kanalisation ist zu vermeiden. Der Stoff ist biologisch abbaubar, besitzt einen niedrigen Kow und eine Bioakkumulation wird nicht angenommen.	

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC8, PC12, PC21

Produkteigenschaften	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	fest, flüssig
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz, Gesundheitspflege)	Verbrauchermaßnahmen	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille / Gesichtsschutz tragen. Langandauernden Kontakt mit den Augen, mit der Haut und der Kleidung vermeiden. Es ist sicherzustellen, dass keine einatembare Stäube gebildet werden Im Falle von Staub oder Nebelbildung: Atemschutz mit zugelassenem Filter (P2) ist zu tragen. Diese Maßnahmen umfassen gute persönliche und Haushaltspraxis (z.B. regelmäßige Reinigung), kein Essen und Rauchen am Arbeitsplatz, Tragen von Arbeitskleidung und -schuhen

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ**Umwelt**

Keine Information verfügbar.

Verbraucher

Keine Information verfügbar.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios 12: Verwendung in Agrarchemikalien

Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Endverwendungssektoren	SU1: Land- und Forstwirtschaft, Fischerei
Chemikalienkategorie	PC8: Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) PC12: Düngemittel PC21: Laborchemikalien
Verfahrenskategorien	PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC11: Nicht-industrielles Sprühen PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren PROC15: Verwendung als Laborreagenz PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen ERC8d: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8b, ERC8d

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen in der EU (Tonnen/ Jahr)	1500 Tonne(n)/Jahr
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	365 Tage / Jahr
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	10 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	90 %
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Die Verteilung von verschüttetem Material, sowie ein Auslaufen und der Kontakt mit Böden, Wasserwegen, der Entwässerung und der Kanalisation ist zu vermeiden. Der Stoff ist biologisch abbaubar, besitzt einen niedrigen Kow und eine Bioakkumulation wird nicht angenommen.	

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC14, PROC15, PROC19

Produkteigenschaften	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	fest, flüssig
----------------------	---	---------------

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Verspritzen vermeiden. Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen.
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Ausrüstung und Arbeitsplatz jeden Tag reinigen. Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Gesichtsschutz tragen. Handschuhe aus Butylkautschuk bieten guten Schutz Lokale Absaugung und Atemschutz in Bereichen verwenden, in denen Arbeiter in Kontakt mit Stäuben kommen können Kontakt mit dem Stoff oder kontaminierten Materialien vermeiden

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Keine Information verfügbar.

Arbeitnehmer

Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 13: Verwendung in Labors

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Verfahrenskategorien	PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
Umweltfreisetzungskategorien	ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten ERC7: Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4, ERC7

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen in der EU (Tonnen/ Jahr)	1000 Tonne(n)/Jahr
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten	Wasser	Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken	Die Verteilung von verschüttetem Material, sowie ein Auslaufen und der Kontakt mit Böden, Wasserwegen, der Entwässerung und der Kanalisation ist zu vermeiden. Der Stoff ist biologisch abbaubar, besitzt einen niedrigen Kow und eine Bioakkumulation wird nicht angenommen.	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Aufnahme und Entsorgung von Abfall gemäß der Umweltgesetze und in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften.	

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a

Produkteigenschaften	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig, fest
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Verspritzen vermeiden.	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Ausrüstung und Arbeitsplatz jeden Tag reinigen. Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren. Etablierte Aufsicht zur Prüfung, dass die etablierten Risikominimierungsmaßnahmen korrekt angewandt und die Verwendungsbedingungen befolgt werden.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Gesichtsschutz tragen. Handschuhe aus Butylkautschuk bieten guten Schutz Kontakt mit dem Stoff oder kontaminierten Materialien vermeiden Die Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung wird die Handhabung und den Kontakt minimieren	

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ**3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle****Umwelt**

Keine Information verfügbar.

Arbeitnehmer

Keine Information verfügbar.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 14: Verwendung in der Petrochemie

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Endverwendungssektoren	SU2a: Bergbau (außer Offshore-Industrien) SU2b: Offshore-Industrien
Chemikalienkategorie	PC20: Verarbeitungshilfsmittel wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel PC40: Extraktionsmittel
Verfahrenskategorien	PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)
Umweltfreisetzungskategorien	ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen in der EU (Tonnen/ Jahr)	900 Tonne(n)/Jahr
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	100 Tonne(n)/Jahr
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	365 Tage / Jahr
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	100 %
	ausschließlich regional, .	
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
	Die Verteilung von verschüttetem Material, sowie ein Auslaufen und der Kontakt mit Böden, Wasserwegen, der Entwässerung und der Kanalisation ist zu vermeiden. Der Stoff ist biologisch abbaubar, besitzt einen niedrigen Kow und eine Bioakkumulation wird nicht angenommen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Die Behandlung von wässrigem Abfall variiert an verschiedenen Standorten. Als Mindestanforderung müssen die Abwässer entweder in Vor-Ort-oder kommunalen, sekundären, biologischen Kläranlagen, vor der Einleitung, behandelt werden
	Aufnahme und Entsorgung von Abfall gemäß der Umweltgesetze und in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften.	

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC3, PROC4, PROC5

Produkteigenschaften	Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Stoffanteil im Produkt: 20% - 50%
	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig, fest

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Verspritzen vermeiden. Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen.
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren. Etablierte Aufsicht zur Prüfung, dass die etablierten Risikominimierungsmaßnahmen korrekt angewandt und die Verwendungsbedingungen befolgt werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Gesichtsschutz tragen. Handschuhe aus Butylkautschuk bieten guten Schutz Lokale Absaugung und Atemschutz in Bereichen verwenden, in denen Arbeiter in Kontakt mit Stäuben kommen können Die Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung wird die Handhabung und den Kontakt minimieren Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Keine Information verfügbar.

Arbeitnehmer

Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 15: Verwendung zur Metalloberflächenbehandlung.

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Endverwendungssektoren	SU14: Metallerzeugung und -bearbeitung, einschließlich Legierungen SU15: Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen SU16: Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen SU17: Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Ausrüstungen, Fahrzeuge, sonstige Transportausrüstung
Chemikalienkategorie	PC7: Grundmetalle und Legierungen PC14: Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte PC25: Metallbearbeitungsöle PC31: Poliermittel und Wachsmischungen PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)
Verfahrenskategorien	PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC7: Industrielles Sprühen PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC17: Schmierung unter Hochleistungsbedingungen und in teilweise offenem Verfahren PROC18: Allgemeine Schmierung unter Hochleistungsbedingungen PROC23: Offene Verarbeitung und Transfer mit Mineralien/ Metallen bei erhöhter Temperatur
Umweltfreisetzungskategorien	ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4, ERC6b

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen in der EU (Tonnen/ Jahr)	1000 Tonne(n)/Jahr
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	365 Tage / Jahr
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten	Wasser	Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken	Die Verteilung von verschüttetem Material, sowie ein Auslaufen und der Kontakt mit Böden, Wasserwegen, der Entwässerung und der Kanalisation ist zu vermeiden. Der Stoff ist biologisch abbaubar, besitzt einen niedrigen Kow und eine Bioakkumulation wird nicht angenommen.	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von		

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

Freisetzungen von der Anlage		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Die Behandlung von wässrigem Abfall variiert an verschiedenen Standorten. Als Mindestanforderung müssen die Abwässer entweder in Vor-Ort-oder kommunalen, sekundären, biologischen Kläranlagen, vor der Einleitung, behandelt werden
	Aufnahme und Entsorgung von Abfall gemäß der Umweltgesetze und in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften.	

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18, PROC23

Produkteigenschaften	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig, fest
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionszeit	> 4 h
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Verspritzen vermeiden. Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen.	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Ausrüstung und Arbeitsplatz jeden Tag reinigen. Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren. Etablierte Aufsicht zur Prüfung, dass die etablierten Risikominimierungsmaßnahmen korrekt angewandt und die Verwendungsbedingungen befolgt werden.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Gesichtsschutz tragen. Handschuhe aus Butylkautschuk bieten guten Schutz Lokale Absaugung und Atemschutz in Bereichen verwenden, in denen Arbeiter in Kontakt mit Stäuben kommen können Kontakt mit dem Stoff oder kontaminierten Materialien vermeiden Die Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung wird die Handhabung und den Kontakt minimieren	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Keine Information verfügbar.

Arbeitnehmer

Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 16: Verwendung in der Papierindustrie

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Endverwendungssektoren	SU6b: Herstellung von Zellstoff, Papier und Papierprodukten
Chemikalienkategorie	PC26: Produkte zur Behandlung von Papier und Pappe
Verfahrenskategorien	PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
Umweltfreisetzungskategorien	ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen in der EU (Tonnen/ Jahr)	1000 Tonne(n)/Jahr
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	100 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	1
	Jährliche Menge pro Anlage	100 Tonne(n)/Jahr
	Tägliche Menge pro Anlage	333 Kg / Tag
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	300 Tage / Jahr
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
	Der Stoff ist biologisch abbaubar, besitzt einen niedrigen Kow und eine Bioakkumulation wird nicht angenommen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Die Behandlung von wässrigem Abfall variiert an verschiedenen Standorten. Als Mindestanforderung müssen die Abwässer entweder in Vor-Ort-oder kommunalen, sekundären, biologischen Kläranlagen, vor der Einleitung, behandelt werden
	Aufnahme und Entsorgung von Abfall gemäß der Umweltgesetze und in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften.	

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC5, PROC8a

Produkteigenschaften	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	fest, flüssig
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionszeit	> 4 h
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Verspritzen vermeiden.	
	Für angemessene Lüftung sorgen.	

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Etablierte Aufsicht zur Prüfung, dass die etablierten Risikominimierungsmaßnahmen korrekt angewandt und die Verwendungsbedingungen befolgt werden.
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Gesichtsschutz tragen. Handschuhe aus Butylkautschuk bieten guten Schutz Kontakt mit dem Stoff oder kontaminierten Materialien vermeiden Die Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung wird die Handhabung und den Kontakt minimieren Im Falle von Staub oder Nebelbildung: Atemschutz mit zugelassenem Filter (P2) ist zu tragen.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Keine Information verfügbar.

Arbeitnehmer

Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 17: Verwendung in Produkten der Photographie

Hauptanwendergruppen	SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
Endverwendungssektoren	SU20: Gesundheitswesen
Chemikalienkategorie	PC30: Photochemikalien
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
Aktivität	Anmerkung: Dieses Expositionsszenario ist ausschließlich für eine entsprechend der Qualität des gelieferten Stoffes geeigneten Verwendung relevant

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen in der EU (Tonnen/ Jahr)	200 Tonne(n)/Jahr
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten	Wasser	Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken	Die Verteilung von verschüttetem Material, sowie ein Auslaufen und der Kontakt mit Böden, Wasserwegen, der Entwässerung und der Kanalisation ist zu vermeiden. Der Stoff ist biologisch abbaubar, besitzt einen niedrigen Kow und eine Bioakkumulation wird nicht angenommen.	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage		
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externer Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Aufnahme und Entsorgung von Abfall gemäß der Umweltgesetze und in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften.	

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC30

Produkteigenschaften	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	fest, flüssig
Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz, Gesundheitspflege)	Exposition gegenüber kleinen Konzentrationen während der An-/Verwendung	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Keine Information verfügbar.

Verbraucher

Keine Information verfügbar.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 18: Verwendung in Produkten der Photographie

Hauptanwendergruppen	SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Endverwendungssektoren	SU20: Gesundheitswesen
Verfahrenskategorien	PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
Umweltfreisetzungskategorien	ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
Aktivität	Anmerkung: Dieses Expositionsszenario ist ausschließlich für eine entsprechend der Qualität des gelieferten Stoffes geeigneten Verwendung relevant

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen in der EU (Tonnen/ Jahr)	200 Tonne(n)/Jahr
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablässe, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
	Der Stoff ist biologisch abbaubar, besitzt einen niedrigen Kow und eine Bioakkumulation wird nicht angenommen.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Aufnahme und Entsorgung von Abfall gemäß der Umweltgesetze und in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften.	

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC5, PROC13

Produkteigenschaften	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	flüssig, fest
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionszeit	> 4 h
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Verspritzen vermeiden.	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren. Etablierte Aufsicht zur Prüfung, dass die etablierten Risikominimierungsmaßnahmen korrekt angewandt und die Verwendungsbedingungen befolgt werden.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Gesichtsschutz tragen. Handschuhe aus Butylkautschuk bieten guten Schutz	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Keine Information verfügbar.

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ**Arbeitnehmer**

Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 19: Verwendung in der Textilindustrie

Hauptanwendergruppen	SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Endverwendungssektoren	SU5: Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen
Chemikalienkategorie	PC20: Verarbeitungshilfsmittel wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel PC23: Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte PC34: Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe
Verfahrenskategorien	PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC22: Potenziell geschlossene Verarbeitung mit Mineralien/ Metallen bei erhöhter Temperatur Industrieller Bereich
Umweltfreisetzungskategorien	ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4

Leicht biologisch abbaubar

Eingesetzte Menge	Verwendete Mengen in der EU (Tonnen/ Jahr)	300 Tonne(n)/Jahr
	Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage:	0,05
	Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr):	120 Tonne(n)/Jahr
	Jährliche Menge pro Anlage	6000 kg/Jahr
	Tägliche Menge pro Anlage	20 Kg / Tag
Frequenz und Dauer der Verwendung	Andauernde Exposition	300 Emissionstage
Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0 %
	Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	100 %
	Auf Basis der verwendeten Betriebsbedingungen sind Emissionen in die Luft und in das Bodenkompartment vernachlässigbar, .	
Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablass, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage	Wasser	Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen., Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen., Erfordert die regelmäßige Kontrolle des pH Wertes während der Einleitung in offene Gewässer.
		Der Stoff ist biologisch abbaubar, besitzt einen niedrigen Kow und eine Bioakkumulation wird nicht angenommen.

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen	Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
	Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
	Schlammbehandlung	Aufbereitung von Klärschlamm für die Verwendung in der Landwirtschaft oder Gartenbau
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung	Abfallhandhabung	Feste Abfälle sollten über Deponien oder über Müllverbrennungsanlagen entsorgt werden. Die Behandlung von wässrigem Abfall variiert an verschiedenen Standorten. Als Mindestanforderung müssen die Abwässer entweder in Vor-Ort- oder kommunalen, sekundären, biologischen Kläranlagen, vor der Einleitung, behandelt werden
	Aufnahme und Entsorgung von Abfall gemäß der Umweltgesetze und in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften.	

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC22

Produkteigenschaften	Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	fest, flüssig
Frequenz und Dauer der Verwendung	Expositionszeit	> 4 h
Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken	Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen.	
Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition	Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Exposition zu verhindern/minimieren. Etablierte Aufsicht zur Prüfung, dass die etablierten Risikominimierungsmaßnahmen korrekt angewandt und die Verwendungsbedingungen befolgt werden.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Handschuhe aus Butylkautschuk bieten guten Schutz Lokale Absaugung und Atemschutz in Bereichen verwenden, in denen Arbeiter in Kontakt mit Stäuben kommen können Die Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung wird die Handhabung und den Kontakt minimieren	

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

EUSES 2.1.1

Beitragsszenario	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Wert	Expositionsgrad	RCR
---	---	Süßwasser	PEC	0,0292mg/l	0,0663
---	Jahresdurchschnitt	Süßwasser	PEC	0,0267mg/l	---
---	---	Süßwassersediment	PEC	0,498mg/kg Naßgewicht	0,0663
---	---	Meerwasser	PEC	0,101mg/l	2,3
---	Jahresdurchschnitt	Meerwasser	PEC	0,0835mg/l	---
---	---	Meeressediment	PEC	1,73mg/kg Naßgewicht	2,3
---	30 Tage	Ackerboden	PEC	0,587mg/kg Naßgewicht	0,0201
---	180 Tage	Ackerboden	PEC	0,193mg/kg	---

ACID CITRIC MONOHYD CRYST PHQ

				Naßgewicht	
---	180 Tage	Grasland	PEC	0,0770mg/kg Naßgewicht	---
---	---	Porenwasser des landwirtschaftlich genutzten Bodens	PEC	0,00291mg/l	---
---	---	Porenwasser des Graslandes	PEC	0,00116mg/l	---
---	---	Grundwasser unter landwirtschaftlich genutzten Böden	PEC	0,00291mg/l	---

Direkte Einleitung in die Meeresumwelt ist bei dieser Verwendung unwahrscheinlich.

Arbeitnehmer

Keine Information verfügbar.

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

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Über die REACH Stoffsicherheitsbeurteilung herausgehende zusätzliche Ratschläge für eine gute Vorgangsweise

Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten.