

*** Zitronensäure-1-hydrat E330 (Food Grade) (XF)**

Überarbeitet am: 25.06.2025

1001107

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-050

Druckdatum: 26.06.2025

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

Zitronensäure-1-hydrat E330 (Food Grade) (XF)

Registrierungsnr.

EG-Nr.:	201-069-1
REACH-Registrierungsnr.:	01-2119457026-42-XXXX
CAS-Nr.:	5949-29-1

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

SU3	Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
PROC4	Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC5	Mischen in Chargenverfahren
PROC7	Industrielles Sprühen
PROC8a	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC9	Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches 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
PROC14	Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren
PROC15	Verwendung als Laborreagenz
PROC17	Schmierung unter Hochleistungsbedingungen bei der Metallbearbeitung
PROC18	Allgemeines Schmieren unter Hochleistungsbedingungen
PROC19	Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt
PROC20	Verwendung von Funktionsflüssigkeiten in kleinen Geräten
PROC21	Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien oder Erzeugnissen gebunden sind
PROC22	Herstellung und Verarbeitung von Mineralien und/oder Metallen bei stark erhöhter Temperatur
PROC23	Offene Verarbeitungs- und Transfervorgänge bei erheblich erhöhter Temperatur (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in/an Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind
PROC25	Sonstige Warmbearbeitung mit Metallen
PROC1	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC2	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC3	Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
<hr/>	
SU8	Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)
PROC1	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC2	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen

*** Zitronensäure-1-hydrat E330 (Food Grade) (XF)**

Überarbeitet am: 25.06.2025

1001107

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-050

Druckdatum: 26.06.2025

PROC3	Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC4	Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC8b	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
SU21	-----
PROC10	Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
PROC11	Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC19	Nicht-industrielles Sprühen
	Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt
SU22	-----
PROC1	Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
PROC4	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC5	Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC8a	Mischen in Chargenverfahren
PROC9	Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC10	Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
PROC11	Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC13	Nicht-industrielles Sprühen
PROC19	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
	Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt
SU20	-----
PROC5	Gesundheitswesen
PROC9	Mischen in Chargenverfahren
PROC13	Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

Verwendungen, von denen abgeraten wird

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

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**Adresse**

BÜFA Chemikalien GmbH & Co.KG
 An der Autobahn 14
 DE 27798 Hude / Altmoorhausen
 Telefon-Nr. +49 4484 9456 852
 Fax-Nr. +49 4484 9456 863
 E-Mail-Adresse produktsicherheit-c@buefa.de

1.4. Notrufnummer

Giftzentrale Göttingen: +49 551 19 240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)**

Eye Irrit. 2	H319
STOT SE 3	H335

*** Zitronensäure-1-hydrat E330 (Food Grade) (XF)**

Überarbeitet am: 25.06.2025

1001107

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-050

Druckdatum: 26.06.2025

2.2. Kennzeichnungselemente**Kennzeichnung gem. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrenpiktogramme****Signalwort**

Achtung

Gefahrenhinweise

H319

H335

Verursacht schwere Augenreizung.
Kann die Atemwege reizen.**Sicherheitshinweise**

P261.9

P280.6

P304+P340

Einatmen von Dampf/Aerosol vermeiden.

Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

P305+P351+P338

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

P312

Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P337+P313

Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung

enthält

Zitronensäure, Monohydrat

Weitere ergänzende Informationen

Nur für gewerbliche Anwender

2.3. Sonstige Gefahren

Das Produkt enthält keine PBT-Stoffe. Das Produkt enthält keine vPvB-Stoffe. Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist. Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.1. Stoffe****Gefährliche Inhaltsstoffe (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)****Zitronensäure, Monohydrat**

CAS-Nr.	5949-29-1	
EINECS-Nr.	201-069-1	
Registrierungsnr.	01-2119457026-42-XXXX	
Konzentration	= 50	%
Eye Irrit. 2	H319	
STOT SE 3	H335	

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

*** Zitronensäure-1-hydrat E330 (Food Grade) (XF)**

Überarbeitet am: 25.06.2025

1001107

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-050

Druckdatum: 26.06.2025

Allgemeine Hinweise

Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen, nicht trocknen lassen.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort mit viel Wasser 15 Minuten lang spülen. Kontaktlinsen entfernen. Augenärztliche Behandlung.

Nach Verschlucken

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen einleiten. Ärztlicher Behandlung zuführen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Verursacht schwere Augenreizung. Einatmen kann zu Reizungen der Atemwege führen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**Hinweise für den Arzt / Behandlung**

Symptomatisch behandeln

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Kohlendioxid, Löschpulver, Wassersprühstrahl, Schaum

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Persönliche Schutzbekleidung verwenden. Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen. Reste mit Wasser abspülen. Staubentwicklung vermeiden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

* **Zitronensäure-1-hydrat E330 (Food Grade) (XF)**

Überarbeitet am: 25.06.2025

1001107

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-050

Druckdatum: 26.06.2025

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Staub kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Staubexplosionsklasse ST 1 (staubexplosionsfähig)

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Säurebeständigen Fussboden vorsehen.

Nicht zusammenlagern mit: Oxidationsmittel, Laugen

Lagerklasse nach TRGS 510 10-13

Sonstige brennbare und nichtbrennbare

Stoffe

Behälter trocken, dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte

Zitronensäure, wasserfrei

Liste	TRGS 900
Typ	AGW
Langzeitgrenzwert	2 mg/m ³
Spitzenbegrenzung: 2(l)	
Schwangerschaftsgruppe: Y	
Bemerkung: DFG, Y	

Sonstige Angaben

Technische Schutzmaßnahmen zur Expositionsbegrenzung siehe auch Abschnitt 7 "Handhabung und Lagerung".

Predicted No Effect Concentration (PNEC)

Zitronensäure, wasserfrei

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Frischwasser	
Konzentration	0,44	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Salzwasser	
Konzentration	0,044	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Frischwassersediment	
Konzentration	34,6	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Marines Sediment	
Konzentration	3,46	mg/kg
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Erboden	
Konzentration	33,1	mg/kg

*** Zitronensäure-1-hydrat E330 (Food Grade) (XF)**

Überarbeitet am: 25.06.2025

1001107

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-050

Druckdatum: 26.06.2025

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Beschmutzte, getränkete Kleidung sofort ausziehen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Von Nahrungs- und Futtermitteln getrennt halten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Augenspülvorrichtung bereithalten. Persönliche Schutzausrüstung muss der Verordnung (EG) Nr. 2016/425 und den sich daraus ergebenden CEN-Normen entsprechen. Die folgenden Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung (PSA) sind als Vorschläge zu verstehen. Die Auswahl der notwendigen PSA ist in Abhängigkeit von den auszuführenden Tätigkeiten und den örtlichen Gegebenheiten durch den Arbeitgeber abzuwegen. Wenn im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung vor Ort festgestellt wird, dass keine Gefahr für den Mitarbeiter besteht, kann auf das Tragen von PSA verzichtet werden bzw. der Umfang der zu verwendeten PSA entsprechend angepasst werden.

Atemschutz

Bei Staubentwicklung Atemschutzgerät verwenden. Partikelfiltrierende Halbmaske, Filter P2

Handschutz

Geeignetes Material	Chloropren	
Materialstärke	>=	0,6 mm
Durchdringungszeit	>=	480 min

Augenschutz

Dichtschließende Schutzbrille

Körperschutz

Chemieübliche Arbeitskleidung.

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

Aggregatzustand	kristallines Pulver	
Farbe	weiß	
Geruch	geruchlos	

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt

Wert	145	°C
------	-----	----

Siedebeginn und Siedebereich

Bemerkung	Nicht anwendbar
-----------	-----------------

Entzündbarkeit (fest, gasförmig)

Nicht verfügbar

obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen

Bemerkung	Nicht verfügbar
-----------	-----------------

Flammpunkt

Bemerkung	Nicht anwendbar
-----------	-----------------

Zündtemperatur

Wert	345	°C
------	-----	----

Zersetzungstemperatur

Wert	> 170	°C
------	-------	----

pH-Wert

Wert	2,2	
Konzentration/H ₂ O	10	g/l
Temperatur	25	°C

Viskosität

Bemerkung	Nicht verfügbar
-----------	-----------------

*** Zitronensäure-1-hydrat E330 (Food Grade) (XF)**

Überarbeitet am: 25.06.2025

1001107

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-050

Druckdatum: 26.06.2025

Löslichkeit(en)

Medium	Wasser			
Wert	880			
Temperatur	20	°C		g/l

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser**Zitronensäure, Monohydrat**

log Pow	-1,72			
Bemerkung	Bioakkumulation ist nicht zu erwarten			

Dampfdruck

Wert	<	0,01		hPa
Temperatur		20	°C	

Dichte

Wert	1,542		g/cm ³
Temperatur	20	°C	

Dampfdichte

Bemerkung	Nicht verfügbar
-----------	-----------------

Partikeleigenschaften

Bemerkung	Nicht verfügbar
-----------	-----------------

9.2. Sonstige Angaben**Geruchsschwelle**

Bemerkung	Nicht verfügbar
-----------	-----------------

Verdampfungsgeschwindigkeit

Bemerkung	Nicht verfügbar
-----------	-----------------

Explosive Eigenschaften

Bemerkung	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
-----------	---

Oxidierende Eigenschaften

Bewertung	nicht oxidierend (brandfördernd)
-----------	----------------------------------

Schüttdichte

Wert	550	bis	950	kg/m ³
Temperatur	20	°C		

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

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch ist das Produkt stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Produkt ist staubexplosionsfähig.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Staubbildung vermeiden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Reaktionen mit starken Alkalien und Oxidationsmitteln.

10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

*** Zitronensäure-1-hydrat E330 (Food Grade) (XF)**

Überarbeitet am: 25.06.2025

1001107

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-050

Druckdatum: 26.06.2025

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute orale Toxizität (Inhaltsstoffe)**Zitronensäure, wasserfrei**

Spezies	Ratte		
LD50	3000	mg/kg	
Spezies	Maus		
LD50	5400	mg/kg	

Akute dermale Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute dermale Toxizität (Inhaltsstoffe)**Zitronensäure, wasserfrei**

Spezies	Ratte		
LD50	> 2000	mg/kg	

Akute inhalative Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute inhalative Toxizität (Inhaltsstoffe)**Zitronensäure, wasserfrei**

Spezies	Meerschweinchen		
	ca. 75	mg/l	
Expositionsdauer	3	min	
Verabreichung/Form	Staub/Nebel		

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-reizungBewertung reizend
Die Einstufungskriterien sind erfüllt.**Sensibilisierung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung (Inhaltsstoffe)**Zitronensäure, Monohydrat**

Bewertung nicht sensibilisierend

Mutagenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Mutagenität (Inhaltsstoffe)**Zitronensäure, Monohydrat**

Es liegen keine Hinweise auf Genotoxizität vor.

Reproduktionstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität (Inhaltsstoffe)**Zitronensäure, Monohydrat**

Es liegen keine Hinweise auf Reproduktionstoxizität vor.

Cancerogenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Cancerogenität (Inhaltsstoffe)**Zitronensäure, Monohydrat**

Aus Langzeitversuchen liegen keine Hinweise auf cancerogene Wirkung vor.

*** Zitronensäure-1-hydrat E330 (Food Grade) (XF)**

Überarbeitet am: 25.06.2025

1001107

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-050

Druckdatum: 26.06.2025

Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)**Einmalige Exposition**

Die Einstufungskriterien sind erfüllt.

Kann die Atemwege reizen.

Wiederholte Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren**Endokrinschädliche Eigenschaften gegenüber dem Menschen**

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität****Fischtoxizität (Inhaltsstoffe)****Zitronensäure, wasserfrei**

Spezies	Goldorfe (Leuciscus idus)			
LC50	440	bis	760	mg/l
Expositionsdauer	48	h		
Methode	OECD 203			
Bemerkung	Statisches System			

Daphnientoxizität (Inhaltsstoffe)**Zitronensäure, wasserfrei**

Spezies	Daphnia magna			
LC50	1535			mg/l
Expositionsdauer	24	h		
Methode	OECD 202			
Bemerkung	Statisches System			

Algentoxizität (Inhaltsstoffe)**Zitronensäure, wasserfrei**

Spezies	Scenedesmus quadricauda			
NOEC	425			mg/l
Expositionsdauer	8	d		
Bemerkung	Statisches System			

Bakterientoxizität (Inhaltsstoffe)**Zitronensäure, wasserfrei**

Spezies	Pseudomonas putida			
EC5	>	10000		mg/l
Expositionsdauer	16	h		

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**Biologische Abbaubarkeit (Inhaltsstoffe)****Zitronensäure, Monohydrat**

Wert	97		%
Versuchsdauer	28	d	
Bewertung	leicht abbaubar		
Methode	OECD 301 B		
Wert	100		%
Versuchsdauer	19	d	
Bewertung	leicht abbaubar		
Methode	OECD 301 E		

*** Zitronensäure-1-hydrat E330 (Food Grade) (XF)**

Überarbeitet am: 25.06.2025

1001107

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-050

Druckdatum: 26.06.2025

12.3. Bioakkumulationspotenzial**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser****Zitronensäure, Monohydrat**

log Pow -1,72

Bemerkung Bioakkumulation ist nicht zu erwarten

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Bemerkung Nicht verfügbar

12.4. Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Der Stoff erfüllt nicht die Kriterien für PBT-Eigenschaften. Der Stoff erfüllt nicht die Kriterien für vPvB-Eigenschaften.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**Endokrinschädliche Eigenschaften gegenüber der Umwelt**

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist.

12.7. Andere schädliche Wirkungen**Verhalten in Kläranlagen**

Keine Information verfügbar.

Allgemeine Hinweise / Ökologie

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Schädigende Wirkung durch pH-Verschiebung.

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

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.

Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen.

Entsorgung Verpackung

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

*** Zitronensäure-1-hydrat E330 (Food Grade) (XF)**

Überarbeitet am: 25.06.2025

1001107

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-050

Druckdatum: 26.06.2025

	Landtransport ADR/RID	Seeschiffstransport IMDG/GGVSee	Lufttransport ICAO/IATA
14.1. UN-Nummer	Das Produkt unterliegt nicht den Transportvorschriften für den Landtransport.-	Das Produkt unterliegt nicht den Transportvorschriften für den Seetransport.-	Das Produkt unterliegt nicht den Transportvorschriften für den Lufttransport.-
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	-	-	-
14.3. Transportgefahrenklassen	-	-	-
14.4. Verpackungsgruppe	-	-	-
Gefahrzettel			
14.5. Umweltgefahren	-	-	-

Angaben für alle Verkehrsträger**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Keine Information verfügbar.

Weitere Informationen**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Nicht verfügbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Wassergefährdungsklasse**

Wassergefährdungsklasse	WGK 1
Bemerkung	Einstufung nach §6 (4) AwSV

VOC-Gehalt gem. RL 2010/75/EU

VOC (EU)	0	%
----------	---	---

Weitere Informationen

Das Produkt enthält keine Inhaltsstoffe gemäß: Kandidatenliste zur Aufnahme in Anhang XIV der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Registrierstatus**Zitronensäure, wasserfrei**

EINECS	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
TSCA (USA)	gelistet
AIIC (Australian Inventory of Industrial Chemicals)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
DSL (Canada)	gelistet
NZIOC (New Zealand)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
ENCS (Japan)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
PICCS (Philippines)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen
IECSC (China)	gelistet oder erfüllt die Voraussetzungen

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Information verfügbar.

*** Zitronensäure-1-hydrat E330 (Food Grade) (XF)**

Überarbeitet am: 25.06.2025

1001107

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-050

Druckdatum: 26.06.2025

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:**

Eye Irrit. 2	H319
STOT SE 3	H335

H-Sätze aus Abschnitt 2/3

H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.

CLP-Kategorien aus Abschnitt 2/3

Eye Irrit. 2	Augenreizung, Kategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3

Abkürzungen

AC: Article Category

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure

ADNR: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par navigation sur le Rhin

ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

AGW: Arbeitsplatzgrenzwert

AICS: Australian Inventory of Chemical Substances

AOX: Adsorbierbare organisch gebundene Halogene

ARW: Arbeitsplatzrichtwert

ASTM: American Society for Testing And Materials

ATE: Acute Toxicity Estimates

ATP: Adaptation to technical and scientific progress

AWsV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

BAR: Biologischer Arbeitsstoff-Referenzwert

BCF: Biokonzentrationsfaktor

BetrSichV: Betriebssicherheitsverordnung

BG: Berufsgenossenschaft

BGW: Biologischer Grenzwert

BLW: Biologischer Leitwert

BSB: Biochemischer Sauerstoffbedarf

CAS: Chemical Abstracts Service

cATpE: Converted acute toxicity point estimate

CEA: Comité Européen des Assurances

CEFIC: European Chemical Industry Council

CESIO: Comité Européen des Agents de Surface et leurs Intermédiaires Organiques

ChemG: Chemikaliengesetz

CMR: Cancerogen Mutagen Reprotoxic

CSB: Chemischer Sauerstoffbedarf

DFG: Deutsche Forschungsgemeinschaft

DIN: Deutsche Industrie-Norm

DMEL: Derived minimal effect level

DNEL: Derived no effect level

DOC: Dissolved Organic Carbon

DSL: Canada Domestic Substances List

EAK: Europäischer Abfallkatalog

EbC: Hemmkonzentration des Wachstums

EC: effective concentration

EC: European Community

ECETOC: European Centre For Ecotoxicology and toxicology of Chemicals

ECHA: European Chemicals Agency

EEC: European Economic Community

*** Zitronensäure-1-hydrat E330 (Food Grade) (XF)**

Überarbeitet am: 25.06.2025

1001107

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-050

Druckdatum: 26.06.2025

EG: Europäische Gemeinschaft

EH40: List of approved workplace exposure limits

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

EKA: Expositionssäquivalente für krebserzeugende Arbeitsstoffe

EL: Effect level

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

EmS: Emergency Schedules

EN: Europäische Norm

ENCS: Japanese Existing and New Chemical Substances Inventory

ERC: Environmental Release Category

ErC: Hemmkonzentration der Wachstumsrate

EU: European Union

EWG: Europäische Wirtschaftsgemeinschaft

FDA: Food and Drug Administration

FMVSS: National Highway Traffic Safety Administration

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung

GGVSee: Gefahrgutverordnung See

GHS: Globally Harmonized System of classification and Labelling of Chemicals

IARC: International Agency for Research on Cancer

IATA: International Air Transport Association

IBC: Intermediate Bulk Container

IC: inhibitory concentration

ICAO: International Civil Aviation Organization

IECSC: Chinese Chemical Inventory of Existing Chemical Substances

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IMO: International Maritime Organization

INCI: International Nomenclature of Cosmetic Ingredients

IRPTC: International Register of Potentially Toxic Chemicals

ISO: International Organization for Standardization

IUCLID: International Uniform Chemical Information Database

Kat: Kategorie

KBwS: Kommission zur Bewertung wassergefährdender Stoffe

KECI: Korea Existing Chemicals Inventory

LC: Letale Konzentration

LD: Letale Dosis

LDLo: lethal dose low

LKG: Lagerklasse

LL: Lethal level

LLC: Lowest lethal concentration

NCI: National Chemicals Inventory

LOAEL: Lowest observed adverse effect level

LOEC: Lowest observed effect concentration

LOEL: Lowest observed effect level

Log pow: Logarithmus des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser

LQ: Limited Quantity

MAC: Maximale aanvaarde concentratie (Niederlande)

MAK: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration

MARPOL 73/78: International Convention for the Prevention of Pollution From Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978 (MARPOL: Marine Pollution)

MEL: Maximum exposure limits

MITI: Ministry of International Trade and Industry (Japan)

n.a.g.: nicht anders genannt

NATEC: Naval Air Technical Data and Engineering Service Command

NCI: National Chemicals Inventory

NLP: No-longer Polymer

NOAEC: No observed adverse effect concentration

NOAEL: No observable adverse effect level

NOEC: No observable effect concentration

*** Zitronensäure-1-hydrat E330 (Food Grade) (XF)**

Überarbeitet am: 25.06.2025

1001107

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-050

Druckdatum: 26.06.2025

NOEL: No observable effect level

NOELR: No observable effect loading rate

NZIOC: New Zealand Inventory of Chemicals

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

OEL: Occupational exposure limit

OELV: Occupational exposure limit value

OES: Occupational exposure standards

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

PC: Product Category

PEC: Predicted environmental concentration

PICCS: Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances

PNEC: predicted no effect concentration

PNEC: Predicted no effect concentration

POW: Octanol-water partition coefficient

PROC: Process Category

REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals

RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses

RTECS: Registry of Toxic Effects of Chemical Substances

SAE: Society of Automotive Engineers

STP: Sewage treatment plant

SU: Sector of Use

SUVA: Schweizerische Unfallversicherungsanstalt

SVHC: Substances of very high concern

TA Luft: Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft

TCCL: Toxic Chemical Control Law

ThSB: Theoretische Sauerstoffbedarf

TRA: Targeted Risk Assessment

TRG: Technische Regeln Druckgase

TRgA: Technische Regeln für gefährliche Arbeitsstoffe

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe

TRK: Technische Richtkonzentration

TSCA: Toxic Substances Control Act (USA)

UN: United Nations

VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten

VCI: Verband der Chemischen Industrie e.V.

VDE: Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V.

VDI: Verein Deutscher Ingenieure

VLEP: Valeurs Limites d'exposition Professionnelle

VOC: Volatile Organic Compound

vPvB: Very persistent and very bioaccumulative

VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe

WEL: Workplace exposure limit

WGK: Wassergefährdungsklasse

WHO: World Health Organization

WoE: Weight of Evidence

Ergänzende Informationen

Relevante Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version dieses Sicherheitsdatenblattes sind gekennzeichnet mit: ***

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben beruhen auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beschreiben das Produkt nur im Hinblick auf die Sicherheitsanforderungen. Dieses Sicherheitsdatenblatt ist weder ein Analysenzertifikat (Certificate of Analysis, CoA) noch ein technisches Datenblatt und darf nicht mit einer Spezifikationsvereinbarung verwechselt werden

und hat nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen. In diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Verwendungen dienen zur allgemeinen Information und stellen keine vertragliche Vereinbarung über eine entsprechende Beschaffenheit des Produktes oder über eine Eignung für Verwendungszwecke dar.

Es liegt in der Verantwortung des Empfängers des Produkts, sicherzustellen, dass etwaige Eigentumsrechte sowie bestehende Gesetze und Rechtsvorschriften beachtet werden.

*** Zitronensäure-1-hydrat E330 (Food Grade) (XF)**

Überarbeitet am: 25.06.2025

1001107

Version: 22 / DE

Vorlage-Nr. M-050

Druckdatum: 26.06.2025
