

Handelsname: Acid citricum anhydricum pulvis

Stoffnr. 060157

Version: 4 / CH

Überarbeitet am: 12.06.2024

Ersetzt Version: 3 / CH

Druckdatum: 12.06.24

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

1.1. Produktidentifikator

Acid citricum anhydricum pulvis

Artikel-Nr. 06015700

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Adresse/Hersteller

Hänseler AG

Industriestrasse 35

9100 Herisau

Telefon-Nr. 0041 (0)71 353 58 58

E-Mail-Adresse der sdb@haenseler.ch

verantwortlichen

Person für dieses

SDB

1.4. Notrufnummer

Schweiz: 145 / Ausland : +41 (0)44 251 51 51

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren ***

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Eye Irrit. 2 H319

STOT SE 3 H335

Das Produkt ist nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 eingestuft und gekennzeichnet.

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gem. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Achtung

Gefahrenhinweise ***

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H335 Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise ***

P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P304+P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

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

P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Handelsname: Acid citricum anhydricum pulvis

Stoffnr. 060157

Version: 4 / CH

Überarbeitet am: 12.06.2024

Ersetzt Version: 3 / CH

Druckdatum: 12.06.24

P501.3 Entsorgung gemäss Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung (VO(EG)1272/2008)

enthält *** Zitronensäure, wasserfrei

2.3. Sonstige Gefahren

Staub kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Das Produkt ist brennbar.

Der Stoff erfüllt nicht die Kriterien für PBT-Eigenschaften. Der Stoff erfüllt nicht die Kriterien für vPvB-Eigenschaften. Dieser Stoff hat gegenüber dem Menschen keine endokrinen Eigenschaften. Dieser Stoff hat gegenüber Nichtzielorganismen keine endokrine Eigenschaften.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Molekulargewicht

Wert	192.12	g/mol
------	--------	-------

Gefährliche Inhaltsstoffe

Zitronensäure, wasserfrei

CAS-Nr.	77-92-9	
EINECS-Nr.	201-069-1	
Registrierungsnr.	01-2119457026-42-XXXX	
Konzentration	>= 50	%
Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)		
	Eye Irrit. 2	H319
	STOT SE 3	H335

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt

Abwaschen mit Wasser und Seife. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Augenlider spreizen, Augen gründlich mit Wasser spülen (15 Min.). Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken

Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). Kein Erbrechen einleiten. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

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

Wassersprühstrahl, Schaum, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid

Ungeeignete Löschmittel

Handelsname: Acid citricum anhydricum pulvis

Stoffnr. 060157

Version: 4 / CH

Überarbeitet am: 12.06.2024

Ersetzt Version: 3 / CH

Druckdatum: 12.06.24

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Das Produkt ist brennbar. Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich. Kohlenmonoxid (CO); Kohlendioxid (CO₂)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Persönliche Schutzkleidung verwenden.

Sonstige Angaben

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

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

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Für ausreichende Lüftung sorgen. Staubbildung vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Bei Eindringen ins Erdreich, Grundwasser, in natürliche Gewässer oder in die Kanalisation die Wasserbehörde verständigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt 13 "Entsorgung" behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

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

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Behälter dicht geschlossen halten. Schutzausrüstung tragen. Staubbildung und Staubablagerung vermeiden. Für gute Raumbelüftung sorgen. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Staubbildung vermeiden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Empfohlene Lagertemperatur**

Wert	10	30	°C
------	----	----	----

Anforderung an Lagerräume und Behälter

Nur in Originalverpackung aufbewahren. Dicht verschlossen, kühl und trocken aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammenlagern mit: Lebensmitteln

Lagerklassen

Lagerklasse (Schweiz)	11/13	Übrige feste Gefahrstoffe mit Gefahrenkennzeichen
-----------------------	-------	---

Handelsname: Acid citricum anhydricum pulvis

Stoffnr. 060157

Version: 4 / CH

Überarbeitet am: 12.06.2024

Ersetzt Version: 3 / CH

Druckdatum: 12.06.24

Lagerklasse nach TRGS 510

11

Brennbare Feststoffe

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte

Zitronensäure, wasserfrei

Liste	SUVA	
Typ	MAK	
Wert	2	mg/m ³
Kurzzeitgrenzwert	4	mg/m ³
Bemerkung: SSc; AW Reizung		

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	Kläranlage (STP)	
Konzentration	1000	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Frischwassersediment	
Konzentration	34.6	mg/kg/d
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Sediment	
Konzentration	3.46	mg/kg/d
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Erboden	
Konzentration	33.1	mg/kg/d

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Atemschutz

Atemschutz bei Auftreten von Staub. Partikelfilter P2; Atemschutz gemäss EN141

Handschutz

Das Handschuhmaterial muss gegen den Stoff ausreichend undurchlässig und beständig sein. Vor Gebrauch Dichtheit prüfen. Handschuhe vor dem Ausziehen vorreinigen, danach gut belüftet aufbewahren.

Geeignetes Material	Natur-Latex	
Materialstärke	0.5	mm
Durchdringungszeit	>= 8	h

Handelsname: Acid citricum anhydricum pulvis

Stoffnr. 060157

Version: 4 / CH

Überarbeitet am: 12.06.2024

Ersetzt Version: 3 / CH

Druckdatum: 12.06.24

Der Handschutz muss EN 374 entsprechen.

Geeignetes Material	Poly-chloropren		
Materialstärke	0.5	mm	
Durchdringungszeit	>= 8	h	
Geeignetes Material	Nitrilkautschuk - NBR		
Materialstärke	0.35	mm	
Durchdringungszeit	>= 8	h	
Geeignetes Material	Butylkautschuk		
Materialstärke	0.5	mm	
Durchdringungszeit	>= 8	h	
Geeignetes Material	Fluorkautschuk - FKM		
Materialstärke	0.4	mm	
Durchdringungszeit	>= 8	h	
Geeignetes Material	PVC		
Materialstärke	0.5	mm	
Durchdringungszeit	>= 8	h	

Augenschutz

Dichtschließende Schutzbrille; Der Augenschutz muss EN 166 entsprechen.

Körperschutz

Schutzkleidung

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen.

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

Aggregatzustand	Granulat		
Farbe	weiß		
Geruch	geruchlos		
Aggregatzustand	kristallines Pulver		
Schmelzpunkt			
Wert	153		°C
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich			
Wert	> 175		°C
Flammpunkt			
Wert	345		°C
Methode	closed cup		
Zersetzungstemperatur			
Wert	> 175		°C
pH-Wert			
Wert	1.8		
Konzentration/H ₂ O	50	g/l	
Temperatur	25	°C	
Dampfdruck			
Wert	< 0.001		hPa
Temperatur	20	°C	
Dichte und/oder relative Dichte			
Wert	1.665		g/cm ³
Temperatur	20	°C	

9.2. Sonstige Angaben

Handelsname: Acid citricum anhydricum pulvis

Stoffnr. 060157

Version: 4 / CH

Überarbeitet am: 12.06.2024

Ersetzt Version: 3 / CH

Druckdatum: 12.06.24

Wasserlöslichkeit

Wert 590 bis 1450 g/l

Explosive Eigenschaften

Bewertung Staub

Oxidierende Eigenschaften

Bewertung Keine bekannt

Sonstige Angaben

Explosionsfähige Gemische mit Luft möglich.

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

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemässer Lagerung und Anwendung.

10.2. Chemische Stabilität

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Abschnitt 7).

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemässer Lagerung und Anwendung.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen. Staubbildung vermeiden. Hitze- und Zündquellen fernhalten. Staubexplosionsgefahr

10.5. Unverträgliche Materialien

Unverträglich mit Basen. Oxidationsmittel, Säuren, Nitrite

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Brand kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute orale Toxizität (Inhaltsstoffe)****Zitronensäure, wasserfrei**

Spezies	Maus	
LD50	5400	mg/kg
Methode	OECD 401	

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

Spezies	Ratte	
LD50	> 2000	mg/kg
Methode	OECD 402	

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut (Inhaltsstoffe)**Zitronensäure, wasserfrei**

Spezies	Kaninchen
Bewertung	nicht reizend
Methode	OECD 404

Schwere Augenschädigung/-reizung (Inhaltsstoffe)**Zitronensäure, wasserfrei**

Bewertung	reizend
-----------	---------

Sensibilisierung (Inhaltsstoffe)

Handelsname: Acid citricum anhydricum pulvis

Stoffnr. 060157

Version: 4 / CH

Überarbeitet am: 12.06.2024

Ersetzt Version: 3 / CH

Druckdatum: 12.06.24

Zitronensäure, wasserfrei

Bemerkung Keine

Subakute, subchronische, chronische Toxizität (Inhaltsstoffe)**Zitronensäure, wasserfrei**

Aufnahmeweg	oral		
Spezies	Ratte		
NOAEL	1200		mg/kg
Langzeit			
Expositionsdauer	2	y	
Bemerkung	negativ beim Tier		

Mutagenität (Inhaltsstoffe)**Zitronensäure, wasserfrei**

Spezies	Salmonella typhimurium
Bewertung	Keine experimentellen Hinweise auf Genotoxizität in vitro vorhanden.

Reproduktionstoxizität (Inhaltsstoffe)**Zitronensäure, wasserfrei**

Bewertung	Keine negativen Effekte
-----------	-------------------------

Cancerogenität (Inhaltsstoffe)**Zitronensäure, wasserfrei**

Bewertung	Keine negativen Effekte
-----------	-------------------------

Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) (Inhaltsstoffe)**Zitronensäure, wasserfrei**

Bewertung	Kann die Atemwege reizen. Expositionsweg inhalativ Organe: Atemwege
-----------	---

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

Dieser Stoff hat gegenüber dem Menschen keine endokrinen Eigenschaften.

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

Spezies	Goldorfe (Leuciscus idus)		
LC50	440		mg/l
Expositionsdauer	48	h	
Methode	OECD 203		

Daphnientoxizität (Inhaltsstoffe)**Zitronensäure, wasserfrei**

Spezies	Daphnia		
EC50	120		mg/l
Expositionsdauer	72	h	

Zitronensäure, wasserfrei

Spezies	Daphnia magna		
LC50	1535		mg/l
Expositionsdauer	24	h	

Bakterientoxizität (Inhaltsstoffe)

Handelsname: Acid citricum anhydricum pulvis

Stoffnr. 060157

Version: 4 / CH

Überarbeitet am: 12.06.2024

Ersetzt Version: 3 / CH

Druckdatum: 12.06.24

Zitronensäure, wasserfrei

EC50 > 100000 mg/l

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

Wert 97 %

Versuchsdauer 28 d

Bewertung leicht biologisch abbaubar

Methode OECD 301 B

12.3. Bioakkumulationspotenzial**n-Oktanol-/Wasser-Verteilungskoeffizient (log Pow) (Inhaltsstoffe)****Zitronensäure, wasserfrei**

log Pow -1.80 bis -1.61

Bemerkung Nicht relevant

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**

Dieser Stoff hat gegenüber Nichtzielorganismen keine endokrine Eigenschaften.

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

Entsorgung gemäss Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.

Entsorgung Verpackung

Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	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.

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

Wassergefährdungsklasse WGK 1

Bemerkung Ableitung der WGK nach Anlage 1 Nummer 5.2 AwSV

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Handelsname: Acid citricum anhydricum pulvis

Stoffnr. 060157

Version: 4 / CH

Überarbeitet am: 12.06.2024

Ersetzt Version: 3 / CH

Druckdatum: 12.06.24

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

H-Sätze aus Abschnitt 3

H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H335 Kann die Atemwege reizen.

CLP-Kategorien aus Abschnitt 3

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

Ergänzende Informationen

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

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.