

\* **L(+)-Weinsäure E334 (Food Grade)**

Überarbeitet am: 16.01.2023

# 1006866

Version: 10 / DE

Vorlage-Nr. M-110

Druckdatum: 16.01.2023

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

### **1.1. Produktidentifikator**

**Handelsname**

L(+)-Weinsäure E334 (Food Grade)

**Registrierungsnr.**

EG-Nr.: 201-766-0

REACH-Registrierungsnr. -

Ausgenommen von der Registrierungspflicht gemäß Artikel 2 (5b)

CAS-Nr. 87-69-4

**Verwendung des Stoffes/des Gemisches**

Lebensmittelzusatz

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

**Identifizierte Verwendungen**

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen uns noch keine Informationen zu den identifizierten Verwendungen vor. Bei Vorliegen der Daten werden diese in das Sicherheitsdatenblatt aufgenommen.

**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 &amp; 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 Dam. 1 H318

### **2.2. Kennzeichnungselemente**

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

Gefahr

**Gefahrenhinweise**

H318

Verursacht schwere Augenschäden.

\* **L(+)-Weinsäure E334 (Food Grade)**

Überarbeitet am: 16.01.2023

# 1006866

Version: 10 / DE

Vorlage-Nr. M-110

Druckdatum: 16.01.2023

**Sicherheitshinweise**

P280

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P305+P351+P338

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

**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung**

enthält

2,3-Dihydroxybutandisäure L(+)

**Weitere ergänzende Informationen**

Nur für gewerbliche Anwender

**2.3. Sonstige Gefahren**

Produkt ist staubexplosionsfähig.

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)****2,3-Dihydroxybutandisäure L(+)**

CAS-Nr.

87-69-4

EINECS-Nr.

201-766-0

Konzentration

&gt;= 50

%

E  
i  
n  
s  
t  
u  
f  
u  
n  
g

Eye Dam. 1

H318

Genauer Wortlaut der H-Sätze siehe Abschnitt 16.

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

Sofort und lange mit viel Wasser abwaschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt**

Augenlider spreizen, Augen gründlich mit Wasser spülen (15 Min.). Ärztlicher Behandlung zuführen.

\* **L(+)-Weinsäure E334 (Food Grade)**

Überarbeitet am: 16.01.2023

# 1006866

Version: 10 / DE

Vorlage-Nr. M-110

Druckdatum: 16.01.2023

**Nach Verschlucken**

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine Information verfügbar.

**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, Alkoholbeständiger Schaum

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich. Bei Brand kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid (CO); Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

**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 Schutzkleidung verwenden. Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Zündquellen fernhalten.

**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. Staubbildung vermeiden. 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**

Staubbildung vermeiden. Staubablagerungen, die sich nicht vermeiden lassen, sind regelmäßig aufzunehmen. Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Produkt ist staubexplosionsfähig. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

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

Keine metallischen Behälter verwenden.

\* **L(+)-Weinsäure E334 (Food Grade)**

Überarbeitet am: 16.01.2023

# 1006866

Version: 10 / DE

Vorlage-Nr. M-110

Druckdatum: 16.01.2023

Nicht zusammen mit starken Oxidationsmitteln lagern.

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****2,3-Dihydroxybutandisäure L(+)**Langzeitgrenzwert 2 mg/m<sup>3</sup>**Allgemeiner Staubgrenzwert einatembare Fraktion**Langzeitgrenzwert 10 mg/m<sup>3</sup>

Spitzenbegrenzung: 2(II)

**Allgemeiner Staubgrenzwert alveolengängige Fraktion**Langzeitgrenzwert 1,25 mg/m<sup>3</sup>**Derived No/Minimal Effect Levels (DNEL/DMEL)****2,3-Dihydroxybutandisäure L(+)**

DNEL

Bedingungen	Verbraucher	Langzeit	oral	Systemische Wirkung
Konzentration	8,1	mg/kg/d		

DNEL

Bedingungen	Verbraucher	Langzeit	dermal	Systemische Wirkung
Konzentration	1,5	mg/kg/d		

DNEL

Bedingungen	Arbeiter	Langzeit	dermal	Systemische Wirkung
Konzentration	2,9	mg/kg/d		

DNEL

Bedingungen	Verbraucher	Langzeit	inhalativ	Systemische Wirkung
Konzentration	1,3	mg/m <sup>3</sup>		

DNEL

Bedingungen	Arbeiter	Langzeit	inhalativ	Systemische Wirkung
Konzentration	5,2	mg/m <sup>3</sup>		

**Predicted No Effect Concentration (PNEC)****2,3-Dihydroxybutandisäure L(+)**

Wert-Typ

Typ

Konzentration	PNEC		
	Frischwasser	0,3125	mg/l

Wert-Typ

Typ

Konzentration	PNEC		
	Wasser (intermittierende Freisetzung)	0,514	mg/l

Wert-Typ

Typ

Konzentration	PNEC		
	Salzwasser	0,3125	mg/l

\* **L(+)-Weinsäure E334 (Food Grade)**

Überarbeitet am: 16.01.2023

# 1006866

Version: 10 / DE

Vorlage-Nr. M-110

Druckdatum: 16.01.2023

Wert-Typ	PNEC		
Typ	Frischwassersediment		
Konzentration	1,141		mg/kg
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Marines Sediment		
Konzentration	1,141		mg/kg
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Erdboden		
Konzentration	0,0449		mg/kg
Wert-Typ	PNEC		
Typ	Kläranlage (STP)		
Konzentration	10		mg/l

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

Beschmutzte, getränkte 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.

**Atemschutz**

Partikelfilter P2

**Handschutz**

Geeignetes Material	Nitrilkautschuk		
Materialstärke	>= 0,11	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	fest
Farbe	weiß
Geruch	geruchlos

**Schmelzpunkt/Gefrierpunkt**

Wert	166	bis	169	°C
------	-----	-----	-----	----

**Siedebeginn und Siedebereich**

Bemerkung	nicht bestimmt
-----------	----------------

**Entzündbarkeit (fest, gasförmig)**

Nicht entzündlich

**obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen**

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

**Flammpunkt**

Wert	210	°C
------	-----	----

**Selbstentzündungstemperatur**

Wert	425	°C
------	-----	----

\* **L(+)-Weinsäure E334 (Food Grade)**

Überarbeitet am: 16.01.2023

# 1006866

Version: 10 / DE

Vorlage-Nr. M-110

Druckdatum: 16.01.2023

**Zersetzungstemperatur**

Wert &gt; 170 °C

**pH-Wert**

Wert ca. 1,6  
 Konzentration/H<sub>2</sub>O 100 g/l  
 Temperatur 25 °C

**Viskosität**

Bemerkung Nicht verfügbar

**Löslichkeit(en)**

Medium Wasser  
 Wert 3430 g/l  
 Temperatur 100 °C  
 Medium Wasser  
 Wert 1390 g/l  
 Temperatur 20 °C

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser****2,3-Dihydroxybutandisäure L(+)**

log Pow -0,76  
 Bemerkung Bioakkumulation ist nicht zu erwarten

**Dampfdruck**

Wert &lt; 0,05 hPa

**relative Dichte**

Wert 1,76 g/cm<sup>3</sup>  
 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 Produkt ist staubexplosionsfähig.

**Oxidierende Eigenschaften**

Bemerkung Nicht verfügbar

**Schüttdichte**

Bemerkung nicht bestimmt

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

siehe Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

**10.2. Chemische Stabilität**

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

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Die Anreicherung von Feinstaub kann in Gegenwart von Luft zu Staubexplosionsgefahr führen.

\* **L(+)-Weinsäure E334 (Food Grade)**

Überarbeitet am: 16.01.2023

# 1006866

Version: 10 / DE

Vorlage-Nr. M-110

Druckdatum: 16.01.2023

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen besonders explosionsgefährlich. Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen. Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Oxidationsmittel, Fluor, Metalle, Silber

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute orale Toxizität (Inhaltsstoffe)****2,3-Dihydroxybutandisäure L(+)**

Spezies	Ratte		
LDLo	7500		mg/kg
Spezies	Ratte (weiblich)		
LD50	> 2000		mg/kg
Methode	OECD 423		

**Akute dermale Toxizität (Inhaltsstoffe)****2,3-Dihydroxybutandisäure L(+)**

Spezies	Ratte		
LD50	> 2000		mg/kg
Methode	OECD 402		

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Bewertung leicht reizend

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Bewertung reizend - Gefahr ernster Augenschäden

**Sensibilisierung (Inhaltsstoffe)**

Keine Information verfügbar.

**Mutagenität (Inhaltsstoffe)****2,3-Dihydroxybutandisäure L(+)**

Nicht mutagen im Ames-Test

**Reproduktionstoxizität (Inhaltsstoffe)****2,3-Dihydroxybutandisäure L(+)**

Es liegen keine Hinweise auf Reproduktionstoxizität vor.

**Cancerogenität (Inhaltsstoffe)****2,3-Dihydroxybutandisäure L(+)**

Keine Hinweise auf mögliche cancerogene Wirkung vorhanden.

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

Nicht verfügbar

**Wiederholte Exposition**

Nicht verfügbar

**Aspirationsgefahr**

Keine Information verfügbar.

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

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

\* **L(+)-Weinsäure E334 (Food Grade)**

Überarbeitet am: 16.01.2023

# 1006866

Version: 10 / DE

Vorlage-Nr. M-110

Druckdatum: 16.01.2023

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### **12.1. Toxizität**

#### **Fischtoxizität (Inhaltsstoffe)**

##### **2,3-Dihydroxybutandisäure L(+)**

Spezies	Goldfisch ( <i>Carassius auratus</i> )	
LC0	200	mg/l
Spezies	Zebrabärbling ( <i>Brachydanio rerio</i> )	
LC50	> 100	mg/l
Expositionsdauer	96	h
Methode	OECD 203	
Bemerkung	Statisches System	

#### **Daphnientoxizität (Inhaltsstoffe)**

##### **2,3-Dihydroxybutandisäure L(+)**

Spezies	Daphnia magna	
EC50	135	mg/l
Expositionsdauer	24	h
Spezies	Daphnia magna	
EC50	> 100	mg/l
Methode	OECD 202	

#### **Algentoxizität (Inhaltsstoffe)**

##### **2,3-Dihydroxybutandisäure L(+)**

Spezies	Pseudokirchneriella subcapitata	
EC50	51	mg/l
Expositionsdauer	72	h
Methode	OECD 201	

### **12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

#### **Biologische Abbaubarkeit (Inhaltsstoffe)**

##### **2,3-Dihydroxybutandisäure L(+)**

Wert	85	%
Versuchsdauer	28	d
Bewertung	leicht abbaubar	
Methode	OECD 306	

#### **Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) (Inhaltsstoffe)**

##### **2,3-Dihydroxybutandisäure L(+)**

Wert	520	mg O <sub>2</sub> /l
------	-----	----------------------

#### **Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB<sub>5</sub>) (Inhaltsstoffe)**

##### **2,3-Dihydroxybutandisäure L(+)**

Wert	350	mg O <sub>2</sub> /l
------	-----	----------------------

### **12.3. Bioakkumulationspotenzial**

#### **Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser**

##### **2,3-Dihydroxybutandisäure L(+)**

log Pow	-0,76
Bemerkung	Bioakkumulation ist nicht zu erwarten

### **12.4. Mobilität im Boden**

Keine Information verfügbar.

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

#### **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

\* **L(+)-Weinsäure E334 (Food Grade)**

Überarbeitet am: 16.01.2023

# 1006866

Version: 10 / DE

Vorlage-Nr. M-110

Druckdatum: 16.01.2023

Keine Information verfügbar.

## 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

### Allgemeine Hinweise

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

### Verhalten in Umweltkompartimenten

Keine Information verfügbar.

## 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

	Landtransport ADR/RID	Seeschifftransport 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

\* **L(+)-Weinsäure E334 (Food Grade)**

Überarbeitet am: 16.01.2023

# 1006866

Version: 10 / DE

Vorlage-Nr. M-110

Druckdatum: 16.01.2023

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

#### Wassergefährdungsklasse

Wassergefährdungsklasse	WGK 1
Kenn-Nr.	5094
Bemerkung	Einstufung nach §6 (4) AwSV

#### VOC-Gehalt gem. RL 2010/75/EU

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

#### Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

#### Weitere Informationen

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

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

Eye Dam. 1	H318
------------	------

#### H-Sätze aus Abschnitt 2/3

H318	Verursacht schwere Augenschäden.
------	----------------------------------

#### CLP-Kategorien aus Abschnitt 2/3

Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung, Kategorie 1
------------	--------------------------------------

#### 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

**\* L(+)-Weinsäure E334 (Food Grade)**

Überarbeitet am: 16.01.2023

# 1006866

Version: 10 / DE

Vorlage-Nr. M-110

Druckdatum: 16.01.2023

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  
EG: Europäische Gemeinschaft  
EH40: List of approved workplace exposure limits  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
EKA: Expositionsäquivalente 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  
LGK: Lagerklasse  
LL: Lethal level  
LLC: Lowest lethal concentration  
NCI: National Chemicals Inventory  
LOAEL: Lowest observed adverse effect level

\* **L(+)-Weinsäure E334 (Food Grade)**

Überarbeitet am: 16.01.2023

# 1006866

Version: 10 / DE

Vorlage-Nr. M-110

Druckdatum: 16.01.2023

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  
 NC: National Chemicals Inventory  
 NLP: No-longer Polymer  
 NOAEC: No observed adverse effect concentration  
 NOAEL: No observable adverse effect level  
 NOEC: No observable effect concentration  
 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, Autohorisation 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 Informtaionstechnik 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

---

**\* L(+)-Weinsäure E334 (Food Grade)**

Überarbeitet am: 16.01.2023

# 1006866

Version: 10 / DE

Vorlage-Nr. M-110

Druckdatum: 16.01.2023

---

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 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.