



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß RL 91/155/EWG, zuletzt geändert durch 2001/58/EG

Druckdatum: 14.02.2007

Vers.Nr: 2

überarbeitet am: 14.02.2007

### 1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname: Weinsäure Ph. Eur.**
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung** Lebensmittelzusatz  
Galvanohilfsstoff  
Laborchemikalien  
Reduktionsmittel

- **Hersteller/Lieferant:**  
Otto Fischar GmbH & Co. KG  
Kaiserstr. 221

D-66133 Saarbrücken

Tel.: 0681-98217-0  
Fax : 0681-98217-99

- **Auskunftgebender Bereich:** Abt. QM, Fr. Dr. Laura Göbl

- **Notfallauskunft:**  
Giftinformationszentrum - Nord  
Zentrum für Pharmakologie und Toxikologie  
der Universität Göttingen  
Robert Koch Straße 40  
37075 Göttingen  
NOTRUFNUMMER : 0551 - 19240

### 2 Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

- **CAS-Nr. Bezeichnung** 87-69-4  
Dihydroxibernsteinsäure
- **Identifikationsnummer(n)**
- **EINECS-Nummer:** 201-766-0

### 3 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**



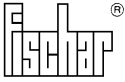
Xi Reizend

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**  
R 36 Reizt die Augen.

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:**  
Selbstschutz des Ersthelfers.  
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Einatmen:**  
Frischluftezufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.  
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **nach Hautkontakt:**  
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

(Fortsetzung auf Seite 2)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß RL 91/155/EWG, zuletzt geändert durch 2001/58/EG

Druckdatum: 14.02.2007

Vers.Nr: 2

überarbeitet am: 14.02.2007

**Handelsname: Weinsäure**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Augenarzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**  
Mund ausspülen, Flüssigkeit wieder ausspucken und reichlich Wasser nachtrinken.  
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.
- **Hinweise für den Arzt:**
- **Folgende Symptome können auftreten:**  
Nach Verschlucken großer Mengen:  
Übelkeit  
Erbrechen  
Durchfall

**5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**  
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben**  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

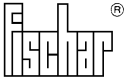
**6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:**

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Staubbildung vermeiden.  
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**  
Mechanisch aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
- **Zusätzliche Hinweise:**  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

**7 Handhabung und Lagerung**

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Staubbildung vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 3)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß RL 91/155/EWG, zuletzt geändert durch 2001/58/EG

Druckdatum: 14.02.2007

Vers.Nr: 2

überarbeitet am: 14.02.2007

**Handelsname: Weinsäure**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
- **Lagerung:**
  - **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** An einem kühlen Ort lagern.
  - **Zusammenlagerungshinweise:**
    - Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
    - Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.
  - **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Trocken lagern.
  - **Lagerklasse:** Lagerklasse 10 bis 13
  - **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

**8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

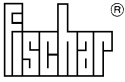
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

**allgemeiner Staubgrenzwert**

|     |                           |
|-----|---------------------------|
| MAK | 1,5 / 4 mg/m <sup>3</sup> |
|     | A / E                     |

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
  - **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
    - Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
    - Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
    - Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
    - Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen.
    - Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
  - **Atemschutz:**
    - Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
    - Partikel-Filter P2, mittleres Abscheidevermögen
    - Die Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten ist BGR 190 zu entnehmen.
    - Tragezeitbegrenzung beachten (BGR 190)
  - **Handschutz:**
    - Schutzhandschuhe.
    - Zur Vermeidung von Hautproblemen ist das Tragen von Handschuhen auf das notwendige Maß zu reduzieren.
    - Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen.
    - Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
    - Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
    - Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.
  - **Handschuhmaterial**
    - Die Daten gelten für wässrige, gesättigte Lösungen.
    - Handschuhe aus Butylkautschuk
    - Handschuhe aus Chloroprenkautschuk
    - Handschuhe aus Naturkautschuk (Latex)
    - Handschuhe aus PVC.
    - Empfohlene Materialstärke: > = 0,5 mm
    - Handschuhe aus Fluorkautschuk (Viton)
    - Empfohlene Materialstärke: > = 0,4 mm
    - Handschuhe aus Nitrilkautschuk

(Fortsetzung auf Seite 4)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß RL 91/155/EWG, zuletzt geändert durch 2001/58/EG

Druckdatum: 14.02.2007

Vers.Nr: 2

überarbeitet am: 14.02.2007

**Handelsname: Weinsäure**

(Fortsetzung von Seite 3)

Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,35$  mm

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Permeationszeit:  $> 480$  Min (8h) EN 374

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Die Zeitangaben sind Richtwerte. Erhöhte Temperaturen durch erwärmte Substanzen, Körperwärme etc. und eine Verminderung der Schichtstärke durch Dehnung können zu einer Verringerung der Durchbruchzeit führen.

Bei einer ca. 1,5-fach größeren/kleineren Schichtdicke verdoppelt/halbiert sich die jeweilige Durchbruchzeit.

· **Augenschutz:** Schutzbrille.

· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· **Allgemeine Angaben**

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| <b>Form:</b>   | fest              |
| <b>Farbe:</b>  | weiß              |
| <b>Geruch:</b> | nicht wahrnehmbar |

· **Zustandsänderung**

|                                     |                |
|-------------------------------------|----------------|
| <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b> | 170°C          |
| <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>     | nicht bestimmt |

· **Flammpunkt:** 210°C

· **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Der Stoff ist nicht entzündlich.

· **Zündtemperatur:** 425°C

· **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· **Dichte bei 20°C:** 1,759 g/cm<sup>3</sup>

· **Schüttdichte:** 800 - 1000 kg/m<sup>3</sup>

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** leicht löslich

· **pH-Wert (10 g/l) bei 20°C:** 2,1

· **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** -0,76 log POW

## 10 Stabilität und Reaktivität

· **Zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

· **Zersetzung beginnt bei:**  $> 170$ °C

· **Zu vermeidende Stoffe:** Fluor, Silber, Metalle

· **Gefährliche Reaktionen**

Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

Reaktionen mit starken Alkalien (Laugen).

· **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

(Fortsetzung auf Seite 5)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß RL 91/155/EWG, zuletzt geändert durch 2001/58/EG

Druckdatum: 14.02.2007

Vers.Nr: 2

überarbeitet am: 14.02.2007

**Handelsname: Weinsäure**

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

(Fortsetzung von Seite 4)

**11 Angaben zur Toxikologie**· **Akute Toxizität:**· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

Oral LD50 7500 mg/kg (Ratte)

· **Primäre Reizwirkung:**· **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.· **am Auge:** Reizwirkung· **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt**12 Angaben zur Ökologie**· **Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):**· **Sonstige Hinweise:** Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.· **Verhalten in Umweltkompartimenten:**· **Mobilität und Bioakkumulationspotential:** Produkt ist vermutlich nicht bioakkumulierbar.· **Ökotoxische Wirkungen:**· **Aquatische Toxizität:**· **Testart Wirkkonzentration Methode Bewertung**

## Fischtoxizität:

(Carrasius auratus) 200 mg/l LC0

## Daphnientoxizität:

(Daphnia) 135 mg/l EC50/24h

· **Allgemeine Hinweise:**

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

**13 Hinweise zur Entsorgung**· **Produkt:**· **Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

· **Europäischer Abfallkatalog**

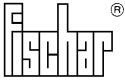
07 00 00 ABFÄLLE AUS ORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN

07 07 00 Abfälle aus HZVA von Feinchemikalien und Chemikalien a. n. g.

07 07 99 Abfälle a. n. g.

· **Ungereinigte Verpackungen:**· **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.**14 Transportvorschriften**· **Landtransport ADR/RID:**· **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** -

(Fortsetzung auf Seite 6)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß RL 91/155/EWG, zuletzt geändert durch 2001/58/EG

Druckdatum: 14.02.2007

Vers.Nr: 2

überarbeitet am: 14.02.2007

**Handelsname: Weinsäure**

(Fortsetzung von Seite 5)

· **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**· **IMDG/GGVSee-Klasse:** -· **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**· **ICAO/IATA-Klasse:** -**15 Vorschriften**· **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

· **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**

Xi Reizend

· **R-Sätze:**

36 Reizt die Augen.

· **S-Sätze:**

24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

· **Nationale Vorschriften:**· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -· **Technische Anleitung Luft:**· **Klasse Anteil in %**

5.2.1 Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub

Die im Abgas enthaltenen staubförmigen Emissionen dürfen folgende Werte nicht überschreiten:

Massenstrom : 0,20 kg/h oder

Massenkonzentration : 20 mg/m<sup>3</sup>

Auch bei Einhaltung oder Überschreitung des Massenstroms von 0,20 kg/h darf im Abgas die Massenkonzentration

0,15 g/m<sup>3</sup>

nicht überschritten werden.

S-Wert nach Anh. 7, Tab. 22 für Schwebstaub: 0,08

Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz

TA Luft02 - Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft Vom 24. Juli 2002(GMBI. Nr. 25 - 29 vom 30.7. 2002 S. 511)

Bei staubförmigen Emissionen bei Umschlag, Lagerung oder Bearbeitung von festen Stoffen ist

Abschn. 5.2.3 zu beachten.

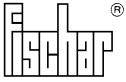
Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz

TA Luft02 - Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft Vom 24. Juli 2002(GMBI. Nr. 25 - 29 vom 30.7. 2002 S. 511)

· **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung):** schwach wassergefährdend.**16 Sonstige Angaben:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

(Fortsetzung auf Seite 7)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß RL 91/155/EWG, zuletzt geändert durch 2001/58/EG**

Druckdatum: 14.02.2007

Vers.Nr: 2

überarbeitet am: 14.02.2007

**Handelsname: Weinsäure**

(Fortsetzung von Seite 6)

- **Gründe für Änderungen** Allgemeine Überarbeitung  
Änderung der TRGS 220, speziell:
  - Hinweise auf Schutzhandschuhe
  - Hinweise auf den EAK-Schlüssel des gelieferten Produkts Hinweise zur TA-Luft (02)
- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abt. QM
- **Ansprechpartner:** Fr. Dr. Laura Göbl, Tel.: 0681-98217-16, e.mail: l.goebl@fischar.de
- **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**