

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.10.2016

Version: 3.00

überarbeitet am: 24.10.2016

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: Tetra-Iso-Extrakt (Tetra)**
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird: -**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:** Lebensmittelherstellung
- **Verwendungen, von denen abgeraten wird -**
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Lieferant/Hersteller:**  
Simon H. Steiner  
Hopfen GmbH  
Auhofstr. 18  
84048 Mainburg
- **Tel.:** +49-8751-8605-0  
**Fax:** +49-8751-8605-80
- **E-Mail sachkundige Person:** sds@kft.de
- **Auskunftgebender Bereich:** Siehe Lieferant/Hersteller
- **1.4 Notrufnummer:**  
Simon H. Steiner, Hopfen, GmbH, Mainburg, Germany  
**Tel.:** +49-8751-8605-0 (Montag – Freitag 08:00 – 17:00)

### \* ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:** Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung nicht eingestuft.
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**  
Keine besonders zu erwähnenden Gefahren. Bitte beachten Sie aber die Informationen dieses Sicherheitsdatenblattes.
- **Zusätzliche Angaben:**  
Für diesen Stoff/dieses Gemisch ist nach Artikel 31(1) der VO (EG) 1907/2006 kein Sicherheitsdatenblatt zu erstellen. Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt entspricht daher unter Umständen nicht in allen Punkten den Anforderungen gemäß Anhang II dieser Verordnung.
- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:** entfällt
- **Gefahrenpiktogramme:** entfällt
- **Signalwort:** entfällt
- **Gefahrenhinweise:** entfällt
- **2.3 Sonstige Gefahren:**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar
- **vPvB:** Nicht anwendbar

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**
- **Beschreibung:**  
Gemisch  
Wässrige Lösung der Kaliumsalze Tetrahydro- iso-alpha-Säuren abgeleitet hergestellt aus CO<sub>2</sub> Hopfenextrakt
- **Gefährliche Inhaltsstoffe:** entfällt
- **zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.10.2016

Version: 3.00

überarbeitet am: 24.10.2016

---

**Handelsname: Tetra-Iso-Extrakt (Tetra)**


---

(Fortsetzung von Seite 1)

### \* ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
  - **Allgemeine Hinweise:** In Zweifelsfällen oder bei anhaltenden Symptomen Arzt aufsuchen.
  - **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr. Bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
  - **nach Hautkontakt:**  
Mit Wasser und Seife abwaschen.  
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.
  - **nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.  
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.
  - **nach Verschlucken:**  
Mund mit Wasser ausspülen.  
Einer bewusstlosen Person niemals etwas durch den Mund einflößen.
  - **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar
  - **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:** Symptomatische Behandlung
- 

### \* ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
  - **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
  - **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Keine Informationen verfügbar
  - **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:**  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Kohlenmonoxid (CO)  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)
  - **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
  - **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
  - **Weitere Angaben:**  
Erwärmung führt zur Druckerhöhung. Berst- und Explosionsgefahr. Umliegende Behälter und Gebinde sofort mit Sprühwasser kühlen, wenn möglich aus der Gefahrenzone bringen.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
- 

### \* ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:**  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
  - **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.  
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
  - **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Größere Mengen eindämmen und in Behälter pumpen.  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Kleine Mengen:  
Bei Verschütten/Auslaufen: Hauptmenge mit Lappen aufnehmen.  
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
  - **6.4 Verweis auf andere Abschnitte:**  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.
-

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.10.2016

Version: 3.00

überarbeitet am: 24.10.2016

---

**Handelsname: Tetra-Iso-Extrakt (Tetra)**


---

(Fortsetzung von Seite 2)

### \* ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:**  
Auf Sauberkeit und Trockenheit am Arbeitsplatz achten.  
Haut- und Augenkontakt vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Die allgemeinen Regeln des betrieblichen Brandschutzes sind zu beachten.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
Dicht verschlossen an einem kühlen und trockenen Ort mit ausreichender Raumlüftung lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Vor Lichteinwirkung schützen.  
Vor Hitze schützen.  
Vor Frost schützen.  
Eintrocknen vermeiden.  
Lagertemperatur: 5 - 15 °C
- **Lagerklasse:** 10-13: Sonstige brennbare und nicht brennbare Stoffe.
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

### \* ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben. Siehe Abschnitt 7.
- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**  
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Nach Substanzkontakt ist Hautreinigung erforderlich.  
Einzelheiten sind der Allgemeinen Präventionsleitlinie Hautschutz (BGI/GUV-I 8620) zu entnehmen.
- **Atemschutz:** Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich
- **Handschutz:**  
Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)  
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.
- **Handschuhmaterial:**  
Gummi  
Die Auswahl beruht auf praktischen Erfahrungen. Für die Durchbruchzeit liegen keine Daten vor.  
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:**  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:** Schutzbrille mit Seitenschutz
- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

---

 DE  
(Fortsetzung auf Seite 4)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.10.2016

Version: 3.00

überarbeitet am: 24.10.2016

Handelsname: Tetra-Iso-Extrakt (Tetra)

(Fortsetzung von Seite 3)

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### · 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

##### · Allgemeine Angaben:

##### · Aussehen:

Form:	Flüssig
Farbe:	Gelb Bernsteinfarben Klar

· Geruch:	Charakteristisch
· Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt

· pH-Wert:	8,5-10,5
------------	----------

· Zustandsänderung:	
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich:	Nicht bestimmt

· Flammpunkt:	> 97 °C
---------------	---------

· Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Nicht anwendbar
--------------------------------------	-----------------

· Zündtemperatur:	Nicht bestimmt
-------------------	----------------

· Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt
--------------------------	----------------

· Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
--------------------------	--

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

· Explosionsgrenzen:	
untere:	Nicht bestimmt
obere:	Nicht bestimmt
· Brandfördernde Eigenschaften:	Nicht bestimmt

· Dampfdruck:	Nicht bestimmt
---------------	----------------

· Dichte bei 20 °C:	1,017 ± 0,005 g/ml
· Relative Dichte	Nicht bestimmt
· Dampfdichte:	Nicht bestimmt
· Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht bestimmt

· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Mischbar Präzipitiert im sauren Milieu
---	---

· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Nicht bestimmt
--	----------------

· Viskosität:	
dynamisch:	Nicht bestimmt
kinematisch:	Nicht bestimmt
· 9.2 Sonstige Angaben	Mischbar mit Alkohol

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· 10.1 Reaktivität Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

#### · 10.2 Chemische Stabilität

##### · Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung

Zersetzung bei eingetrocknetem Produkt möglich. Eintrocknen vermeiden.

· 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine gefährlichen Reaktionen bekannt

(Fortsetzung auf Seite 5)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.10.2016

Version: 3.00

überarbeitet am: 24.10.2016

---

**Handelsname: Tetra-Iso-Extrakt (Tetra)**


---

(Fortsetzung von Seite 4)

- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**  
Hitze  
Sonnenlicht
  - **10.5 Unverträgliche Materialien:** Säuren
  - **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte, wenn die Vorschriften für die Lagerung und Umgang beachtet werden
- 

### \* ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
  - **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:** Es liegen keine quantitativen Daten zur Toxikologie dieses Stoffes/Produktes vor.
  - **Primäre Reizwirkung:**
  - **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Bei lang andauernder Einwirkung Reizung der Haut möglich
  - **Schwere Augenschädigung/-reizung** Reizwirkung am Auge ist möglich.
  - **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung):**
  - **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- 

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
  - **Aquatische Toxizität:** Es liegen uns zurzeit keine quantitativen Daten zur aquatischen Toxizität vor.
  - **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar
  - **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar
  - **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar
  - **Weitere ökologische Hinweise**
  - **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
Gemäß Anhang 4 der Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) vom 17.05.1999  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
  - **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
  - **PBT:** Nicht anwendbar
  - **vPvB:** Nicht anwendbar
  - **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar
- 

### \* ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**  
Muss unter Beachtung der Vorschriften zur Abfallverwertung/-beseitigung einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden.  
Die Einstufung der Abfälle hat herkunftsorientiert nach dem Europäischen Abfallkatalog (EAK) zu erfolgen.  
Entsorgung gemäß den regionalen behördlichen Vorschriften

(Fortsetzung auf Seite 6)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.10.2016

Version: 3.00

überarbeitet am: 24.10.2016

---

**Handelsname: Tetra-Iso-Extrakt (Tetra)**


---

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Ungereinigte Verpackungen**
  - **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften
- 

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· <b>14.1 UN-Nummer:</b> · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	entfällt
· <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b> · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	entfällt
· <b>14.3 Transportgefahrenklassen:</b> · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b> · <b>Klasse</b>	entfällt
· <b>14.4 Verpackungsgruppe:</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	entfällt
· <b>14.5 Umweltgefahren:</b>	Nicht anwendbar.
· <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:</b>	Nicht anwendbar
· <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</b>	Nicht anwendbar
· <b>Transport/weitere Angaben:</b>	Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen
· <b>UN "Model Regulation":</b>	entfällt

### \* ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Wassergefährdungsklasse:**  
WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
Gemäß Anhang 4 der Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) vom 17.05.1999
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**  
TRGS 510 Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern
- **Sonstige Informationen:**  
Für diesen Stoff/dieses Gemisch ist nach Artikel 31(1) der VO (EG) 1907/2006 kein Sicherheitsdatenblatt zu erstellen. Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt entspricht daher unter Umständen nicht in allen Punkten den Anforderungen gemäß Anhang II dieser Verordnung.
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### \* ABSCHNITT 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.

- **Gründe für Änderung:**  
Änderung Handelsname  
Verwendungen  
Einstufung

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.10.2016

Version: 3.00

überarbeitet am: 24.10.2016

---

**Handelsname: Tetra-Iso-Extrakt (Tetra)**

---

(Fortsetzung von Seite 6)

Angaben Abschnitt 9  
Angaben zur Toxizität  
Allgemeine Überarbeitung

**• Datenblatt ausstellender Bereich:**

KFT Chemieservice GmbH  
Im Leuschnerpark. 3 64347 Griesheim  
Postfach 1451 64345 Griesheim

Tel.: +49 6155 8981 400

Fax: +49 6155 8981 500

Sicherheitsdatenblatt Service: +49 6155 8981 522

**• Ansprechpartner:** Dr. Daniel Ries**• Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

MAL-Code: Måleteknisk Arbejdshygiejnisk Luftbehov (Regulation for the labeling concerning inhalation hazards, Denmark)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

**• Quellen:**

Angaben des Herstellers

ECHA - Europäische Chemikalienagentur

**• \* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Die mit \* gekennzeichneten Abschnitte weisen Änderungen gegenüber der letzten Version auf.

---