

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.11.2016

Version: 1.01

überarbeitet am: 22.11.2016

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: Aroma Extrakt**
- **Stoffbezeichnung:** Hopfen, Humulus lupulus, Extrakt
- **CAS-Nummer:**  
8060-28-4
- **EINECS-Nummer:** 232-504-3
- **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:**



Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:** Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme:**



- **Signalwort:** Achtung
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
3,5-Dihydroxy-2,6,6-tris(3-methyl-2-butenyl)-4-(3-methyl-1-oxobutyl)-2,4-cyclohexadien-1-on
- **Gefahrenhinweise:**  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- **Sicherheitshinweise:**  
P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P330 Mund ausspülen.  
P501 Inhalt/Behälter gemäß den örtlichen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.11.2016

Version: 1.01

überarbeitet am: 22.11.2016

---

**Handelsname: Aroma Extrakt**


---

(Fortsetzung von Seite 1)

- **2.3 Sonstige Gefahren:**
  - **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
  - **PBT:** Nicht anwendbar
  - **vPvB:** Nicht anwendbar
- 

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe** Lebensmittelherstellung
- **CAS-Nr. Bezeichnung:**  
8060-28-4 Hopfen, Humulus lupulus, Extrakt

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 468-28-0	3,5-Dihydroxy-2,6,6-tris(3-methyl-2-butenyl)-4-(3-methyl-1-oxobutyl)-2,4-cyclohexadien-1-on	< 10%
EINECS: 207-405-3	Acute Tox. 3, H301	
<hr/>		
CAS: 8007-04-3	Hopfenöl	15-50%
	Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304	

---

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
  - **Allgemeine Hinweise:** In Zweifelsfällen oder bei anhaltenden Symptomen Arzt aufsuchen.
  - **nach Einatmen:**  
Bei Beschwerden, die möglicherweise durch Dämpfe entstehen könnten, Frischluft und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.  
Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.  
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
  - **nach Hautkontakt:** Mit Wasser und Seife abwaschen.
  - **nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
  - **nach Verschlucken:**  
Mund mit Wasser ausspülen.  
Flüssigkeit wieder ausspucken.  
Sofort ärztlichen Rat einholen.
  - **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:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.  
Feuerlöschaßnahmen 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:**  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
- 

DE —  
(Fortsetzung auf Seite 3)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.11.2016

Version: 1.01

überarbeitet am: 22.11.2016

**Handelsname: Aroma Extrakt**

(Fortsetzung von Seite 2)

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:**  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Nicht rauchen - Zündquellen fernhalten.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Persönliche Schutzkleidung tragen.
- **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:**  
Mit nicht brennbarem Aufsaugmaterial (z.B. Sand, Erde, Kieselgur) 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.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:**  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Verschlucken und Einatmen vermeiden.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Haut- und Augenkontakt vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.



Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
Bestimmungen der Betriebssicherheitsverordnung beachten.  
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:** Bestimmungen der TRGS 510 beachten.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Behälter immer aufrecht lagern und transportieren.  
Vor Verunreinigungen schützen.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Lagertemperatur: < 10 °C
- **Lagerklasse:** 10: Brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind.
- **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.

(Fortsetzung auf Seite 4)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.11.2016

Version: 1.01

überarbeitet am: 22.11.2016

**Handelsname: Aroma Extrakt**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** Entfällt
- **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.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Nach Substanzkontakt ist Hautreinigung erforderlich.  
Einzelheiten sind der Allgemeinen Präventionsleitlinie Hautschutz (BGI/GUV-I 8620) zu entnehmen.
- **Atemschutz:**  
Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich  
Bei unbeabsichtigter Stofffreisetzung:



Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Filter: A (Kennfarbe: braun)

Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind der BGR/GUV-R 190 - Benutzung von Atemschutzgeräten zu entnehmen.

- **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 Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:** Schutzbrille mit Seitenschutz
- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

### \* ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben:**
- **Aussehen:**

Form:	Viskos
Farbe:	Dunkelbraun Klar Leicht trüb
- **Geruch:** Charakteristisch  
Blumig
- **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt
- **pH-Wert:** 7,5 - 8,0
- **Zustandsänderung:**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich:	Nicht bestimmt
- **Flammpunkt:** 75 °C (DIN EN ISO 3679)

(Fortsetzung auf Seite 5)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.11.2016

Version: 1.01

überarbeitet am: 22.11.2016

**Handelsname: Aroma Extrakt**

(Fortsetzung von Seite 4)

· <b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig):</b>	Nicht anwendbar
· <b>Zündtemperatur:</b>	Nicht bestimmt
· <b>Zersetzungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt
· <b>Selbstentzündlichkeit:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· <b>Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· <b>Explosionsgrenzen:</b> untere:	Nicht bestimmt
obere:	Nicht bestimmt
· <b>Brandfördernde Eigenschaften:</b>	Nicht bestimmt
· <b>Dampfdruck:</b>	Nicht bestimmt
· <b>Dichte bei 20 °C:</b>	1,0 g/ml
· <b>Relative Dichte</b>	Nicht bestimmt
· <b>Dampfdichte:</b>	Nicht bestimmt
· <b>Verdampfungsgeschwindigkeit:</b>	Nicht bestimmt
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	Mischbar
· <b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):</b>	Nicht bestimmt
· <b>Viskosität:</b> dynamisch bei 50 °C:	35-50 mPas
kinematisch bei 50 °C:	ca. 35-50 mm <sup>2</sup> /s
Oberflächenspannung:	Nicht bestimmt
· <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	Löslich in Ethanol

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**  
Hitze  
Sonnenlicht
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Oxidierende Stoffe
- **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**  
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
  - **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**  
ATE oral: 1010 mg/kg
- 468-28-0 3,5-Dihydroxy-2,6,6-tris(3-methyl-2-butenyl)-4-(3-methyl-1-oxobutyl)-2,4-cyclohexadien-1-on**
- Oral LD<sub>50</sub> 100 mg/kg (rat)  
Lungs, thorax, or respiration: cyanosis, behavioral: ataxia. Arzneimittel-Forschung. Drug Research. Vol. 17, Pg. 79, 1967.

(Fortsetzung auf Seite 6)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.11.2016

Version: 1.01

überarbeitet am: 22.11.2016

---

**Handelsname: Aroma Extrakt**


---

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Primäre Reizwirkung:**
  - **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Kann zu leichten Hautreizungen führen.
  - **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  
Bewertung nach VwVwS vom 17.05.1999 Anhang 3  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Trinkwassergefährdung beim Eindringen größerer Mengen in den Untergrund oder in Gewässer möglich  
Kenn-Nr.: 6390
  - **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
  - **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 |
- 

(Fortsetzung auf Seite 7)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.11.2016

Version: 1.01

überarbeitet am: 22.11.2016

**Handelsname: Aroma Extrakt**

(Fortsetzung von Seite 6)

· <b>14.3 Transportgefahrenklassen:</b>	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	
· Klasse	entfällt
· <b>14.4 Verpackungsgruppe:</b>	
· ADR, IMDG, IATA	entfällt
· <b>14.5 Umweltgefahren:</b>	
· Marine pollutant:	Nein
· <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** Der Stoff ist nicht enthalten.
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**  
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Mutterschutzgesetz/Mutterschutzverordnung beachten.
- **Wassergefährdungsklasse:**  
WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
Gemäß Anhang 3 der Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) vom 17.05.1999  
Kenn-Nr.: 6390
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**  
TRGS 510 Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern
- **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:** Angaben Abschnitt 9
- **Ersetzt die Version vom:** 25.10.2016
- **Relevante Sätze**  
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H301 Giftig bei Verschlucken.  
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008** Acute Tox. 4 (H302) Berechnungsmethode
- **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

(Fortsetzung auf Seite 8)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.11.2016

Version: 1.01

überarbeitet am: 22.11.2016

---

**Handelsname: Aroma Extrakt**

---

(Fortsetzung von Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt Service: +49 6155 8981 522

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

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)

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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3

Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Asp. Tox. 1: Aspirationsgefahr – Kategorie 1

· **Quellen:**

Angaben des Herstellers

ECHA - Europäische Chemikalienagentur

· **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

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

---

DE