

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.11.2016

Version: 5.00

überarbeitet am: 03.11.2016

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: Hopfenöl Typ Nobel 1:100 in Propylenglycol**
- **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:** Giftinformationszentrale Göttingen Tel.: +49 551 19240

### \* ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**  
Aquatic Chronic 3 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:** Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme:** entfällt
- **Signalwort:** entfällt
- **Gefahrenhinweise:**  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- **Sicherheitshinweise:**  
P501 Inhalt/Behälter gemäß den örtlichen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.
- **Zusätzliche Angaben:**  
Enthält Linalool. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
- **2.3 Sonstige Gefahren:**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar
- **vPvB:** Nicht anwendbar

### \* ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Beschreibung:** Hopfenöl gelöst in Propylenglykol
  - **Gefährliche Inhaltsstoffe:**
- |                   |  |      |
|-------------------|--|------|
| CAS: 123-35-3     | 7-Methyl-3-methylen-1,6-octadien   | < 1% |
| EINECS: 204-622-5 | Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319 |      |
| CAS: 78-70-6      | Linalool   | < 1% |
| EINECS: 201-134-4 | Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1B, H317   |      |

(Fortsetzung auf Seite 2)

DE

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.11.2016

Version: 5.00

überarbeitet am: 03.11.2016

---

**Handelsname: Hopfenöl Typ Nobel 1:100 in Propylenglycol**


---

(Fortsetzung von Seite 1)

- **zusätzl. Hinweise:** Weitere mögliche Inhaltsstoffe mit einem Arbeitsplatzgrenzwert siehe Punkt 8.
- 

### \* 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 andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
  - **nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.  
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.
  - **nach Verschlucken:** Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
  - **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.  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
  - **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:**  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Darf nicht in die Kanalisation gelangen.
- 

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:**  
Persönliche Schutzkleidung tragen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- **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.  
Große Mengen:  
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.

(Fortsetzung auf Seite 3)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.11.2016

Version: 5.00

überarbeitet am: 03.11.2016

---

**Handelsname: Hopfenöl Typ Nobel 1:100 in Propylenglycol**


---

(Fortsetzung von Seite 2)

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

---

### \* ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

---

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:**  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Haut- und Augenkontakt vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**



Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.  
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.  
Nur im Originalgebinde aufbewahren.
  - **Zusammenlagerungshinweise:** Bestimmungen der TRGS 510 beachten.
  - **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Vor Verunreinigungen schützen.
  - **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:**

#### 57-55-6 Propan-1,2-diol

MAK (Deutschland) als Dampf und Aerosol; vgl. Abschn. IIb und Xc

- **DNEL-Werte:**

#### 57-55-6 Propan-1,2-diol

Oral	DNEL/Cons/LSE	85 mg/kg bw/day (human)
Dermal	DNEL/Cons/LSE	213 mg/kg bw/day (human)
Inhalativ	DNEL/In/LLE	10 mg/m <sup>3</sup> (human)
	DNEL/In/LSE	168 mg/m <sup>3</sup> (human)
	DNEL/Cons/LLE	10 mg/m <sup>3</sup> (human)
	DNEL/Cons/LSE	50 mg/m <sup>3</sup> (human)

- **PNEC-Werte:**

#### 57-55-6 Propan-1,2-diol

PNEC/Aq	260 mg/l (fresh water)
	26 mg/l (marine water)
PNEC/sed	572 mg/kg (fresh water)
	57,2 mg/kg (marine water)
PNEC	20000 mg/l (sewage treatment plant)

(Fortsetzung auf Seite 4)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.11.2016

Version: 5.00

überarbeitet am: 03.11.2016

---

**Handelsname: Hopfenöl Typ Nobel 1:100 in Propylenglycol**


---

(Fortsetzung von Seite 3)

PNEC 50 mg/kg (soil)

- **Zusätzliche Hinweise:**

Bei den oben genannten Angaben (MAK -D-) handelt es sich um Empfehlungen, die sich aus der MAK- und BAT-Werte-Liste der Deutschen Forschungsgemeinschaft in ihrer aktuellen Fassung ergeben. Da seit dem 1.1.2005 die Gefahrstoffverordnung Arbeitsplatzgrenzwerte vorschreibt, haben diese Werte keine Rechtsgrundlage mehr. 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.

- **Atemschutz:**

Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich

Bei Überschreiten des Luftgrenzwertes und bei unbeabsichtigter Stofffreisetzung:

Filter: A (Kennfarbe: braun)

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

- **Handschutz:**

Bei längerem Kontakt: Schutzhandschuhe (EN 374)

Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigung- und Hautpflegemittel einsetzen.

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:**

Butylkautschuk (Butyl)

Nitrilkautschuk (NBR)

Fluorkautschuk (FKM)

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:**

> 480 Min (Butylkautschuk 0,7 mm)

≥ 480 Min. Nitrilkautschuk (0,4 mm)

> 480 Minuten (FKM/0,7 mm)

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Bei den oben angegebenen Zeiten handelt es sich um Richtwerte entsprechend EN 374. Unter Praxisbedingungen (33 °C - unter Berücksichtigung der Körpertemperatur) ist die maximale Tragzeit auf 1/3 zu beschränken.

- **Augenschutz:** Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert

- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

---

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

- **Allgemeine Angaben:**

- **Aussehen:**

Form: Flüssig

Farbe: Klar

- **Geruch:** Charakteristisch

- **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt

- **pH-Wert:** neutral

- **Zustandsänderung:**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: -60 °C

Siedepunkt/Siedebereich: 185 °C

- **Flammpunkt:** 98 - 99 °C

(Fortsetzung auf Seite 5)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.11.2016

Version: 5.00

überarbeitet am: 03.11.2016

**Handelsname: Hopfenöl Typ Nobel 1:100 in Propylenglycol**

(Fortsetzung von Seite 4)

· <b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig):</b>	Nicht anwendbar
· <b>Zündtemperatur:</b>	371 °C
· <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:	2,6 Vol %
obere:	12,6 Vol %
· <b>Brandfördernde Eigenschaften:</b>	Nicht bestimmt
· <b>Dampfdruck bei 20 °C:</b>	0,11 hPa
· <b>Dichte bei 20 °C:</b>	1,0362 g/cm <sup>3</sup>
· <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>	-0,9 log POW
· <b>Viskosität:</b>	
dynamisch bei 25 °C:	46 mPas
kinematisch:	Nicht bestimmt
Oberflächenspannung:	Nicht bestimmt
Organische Lösemittel:	99,0 %
· <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	Löslich in Ethanol Die Angaben des Kapitel 9 beziehen sich auf die Hauptkomponente.

### \* 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** 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** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.11.2016

Version: 5.00

überarbeitet am: 03.11.2016

---

**Handelsname: Hopfenöl Typ Nobel 1:100 in Propylenglycol**


---

(Fortsetzung von Seite 5)

- **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.
  - **123-35-3 7-Methyl-3-methylen-1,6-octadien**
  - **EC<sub>50</sub>/48h** 1,47 mg/l (Daphnia magna)  
OECD TG 202 (2014)
  - **EC<sub>50</sub>/72h** 0,342 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)  
OECD TG 201 (2015)
  - **NOEC/96h** > 10 mg/l (Cyprinus carpio)  
NOEC > water solubility; OECD TG 203 (2010)
  - **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar
  - **12.3 Bioakkumulationspotenzial** log Pow: 4,82 (CAS No 123-35-3)
  - **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.  
Trinkwassergefährdung beim Eindringen größerer Mengen in den Untergrund oder in Gewässer möglich
  - **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:**  
Entsorgung gemäß den regionalen behördlichen Vorschriften  
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.
  - **Ungereinigte Verpackungen**
  - **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften
- 

### \* ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer:**
  - **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt
- 

(Fortsetzung auf Seite 7)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.11.2016

Version: 5.00

überarbeitet am: 03.11.2016

---

**Handelsname: Hopfenöl Typ Nobel 1:100 in Propylenglycol**


---

(Fortsetzung von Seite 6)

· <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b> · ADR, ADN, IMDG, IATA	entfällt
· <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>	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 Der Stoff ist nicht enthalten.
- VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3
- **Nationale Vorschriften:**
- **Wassergefährdungsklasse:**  
WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
Gemäß Anhang 4 der Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) vom 17.5.1999
- **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:**  
Änderung Handelsname  
Einstufung  
Angaben zur Zusammensetzung  
Allgemeine Überarbeitung
- **Ersetzt die Version vom:** 07.04.2016
- **Relevante Sätze**  
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008** Aquatic Chronic 3 Berechnungsmethode

(Fortsetzung auf Seite 8)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 03.11.2016

Version: 5.00

überarbeitet am: 03.11.2016

**Handelsname: Hopfenöl Typ Nobel 1:100 in Propylenglycol**

(Fortsetzung von Seite 7)

• **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:**

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)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

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

Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

Skin Sens. 1B: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1B

Asp. Tox. 1: Aspirationsgefahr – Kategorie 1

Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1

Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1

Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3

• **Quellen:**

Angaben des Herstellers

ECHA - Europäische Chemikalienagentur

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

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