

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.05.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 27.05.2013

### 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

· **Produktidentifikator**

· **Handelsname:** Bartscher Brennpaste

· **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Brennpaste

· **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Hersteller/Lieferant:**

Bartscher AG  
Industrie Fähn Ost  
Zugerstrasse 60  
CH-6403 Küssnacht am Rigi  
+0417855000  
info@bartscher.ch  
www.bartscher.ch

· **Notrufnummer:**

Tox Info Suisse (Tel. 145)

### 2 Mögliche Gefahren

· **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS02 Flamme

Flam. Sol. 1 H228 Entzündbarer Feststoff.



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

· **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



F; Leichtentzündlich

R11: Leichtentzündlich.

· **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

· **Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

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

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.05.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 27.05.2013

**Handelsname: Bartscher Brennpaste**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



F Leichtentzündlich

- **R-Sätze:**

11 Leichtentzündlich.

- **S-Sätze:**

2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

7 Behälter dicht geschlossen halten.

16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

- **Sonstige Gefahren**

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

- **PBT:** Nicht anwendbar.

- **vPvB:** Nicht anwendbar.

### 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung: Gemische**

- **Beschreibung:** Ethanolhaltige Brennpaste, die durch ein Geliermittel verfestigt ist.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6 Reg.nr.: 01-2119457610-43-0372	Ethanol F R11 Flam. Liq. 2, H225;  Eye Irrit. 2, H319	50-100%
CAS: 67-56-1 EINECS: 200-659-6 Reg.nr.: 01-2119433307-44-X	Methanol T R23/24/25-39/23/24/25;  F R11 Flam. Liq. 2, H225;  Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331;  STOT SE 1, H370	< 2,5%

- **zusätzl. Hinweise:**

Alle Inhaltsstoffe sind gemäß REACH-Verordnung registriert.

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

- **nach Hautkontakt:**

Beschmutzte und getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Mit warmem Wasser abspülen.

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

- **nach Augenkontakt:**

Augenlider geöffnet halten und mindestens 15 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen.

Ärztlicher Behandlung zuführen.

- **nach Verschlucken:**

Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzöglich Arzt hinzuziehen.

- **Hinweise für den Arzt:**

- **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.05.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 27.05.2013

**Handelsname: Bartscher Brennpaste**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**
  - **Geeignete Löschmittel:**  
Löschpulver, Schaum oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
  - **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren giftiger Stoffe nicht auszuschließen, wie z.B.: Kohlenmonoxid (CO)
- **Hinweise für die Brandbekämpfung**
  - **Besondere Schutzausrüstung:**  
Im Brandfall umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemievollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen - Berstgefahr.

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Zündquellen fernhalten.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Kontakt mit Produkt vermeiden.  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculite) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln.
- **Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
  - **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Kontakt mit Augen und der Haut vermeiden.  
Stellen Sie die Dose mit der Brennpaste zunächst in die Halterung oder unter den Rechaud bevor Sie sie anzünden. Lassen Sie die Dose nur senkrecht stehend abbrennen.  
Von brennbaren Materialien fernhalten, z.B. Tischdecken und Papierauflagen.  
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
  - **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Entfernt von Zündquellen oder offenen Flammen lagern.
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
  - **Lagerung:**
    - **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
Nur im Originalgebinde aufbewahren.  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Ausreichende Belüftung sicherstellen.  
An einem kühlen Ort lagern.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.05.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 27.05.2013

**Handelsname: Bartscher Brennpaste**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Zusammenlagerungshinweise:**  
Getrennt von Lebensmitteln lagern.  
Von stark sauren bzw. alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Lagerklasse:** 11 (Brennbare Feststoffe) nach TRGS 510
  - **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** entfällt
- **Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zu überwachende Parameter**
  - **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**  
AGW: Arbeitsplatzgrenzwert

**64-17-5 Ethanol**

AGW	Langzeitwert: 960 mg/m <sup>3</sup> , 500 ml/m <sup>3</sup> 2(II);DFG, Y
-----	---

**67-56-1 Methanol**

AGW	Langzeitwert: 270 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup> 4(II);DFG, EU, H, Y
-----	--

 · **DNEL-Werte**
**64-17-5 Ethanol**

Oral	DNEL (consumer, long-term, systemic)	87 mg/kg bw/day (Mensch)
Dermal	DNEL (consumer, long-term, systemic)	206 mg/kg bw/day (Mensch)
	DNEL (worker, long-term, systemic)	343 mg/kg bw/day (Mensch)
Inhalativ	DNEL (consumer, long-term, systemic)	114 mg/m <sup>3</sup> (Mensch)
	DNEL (consumer, short-term, local)	950 mg/m <sup>3</sup> (Mensch)
	DNEL (worker, long-term, systemic)	950 mg/m <sup>3</sup> (Mensch)
	DNEL (worker, short-term, local)	1900 mg/m <sup>3</sup> (Mensch)

 · **PNEC-Werte**
**64-17-5 Ethanol**

PNEC STP	580 mg/L (.)
PNEC aqua (freshwater)	0,96 mg/L (.)
PNEC aqua (intermittent releases)	2,75 mg/L (.)
PNEC aqua (marine water)	0,79 mg/L (.)
PNEC oral	0,72 mg/kg food (.)
PNEC sediment (freshwater)	3,6 mg/kg sedim. dw (.)
PNEC sediment (marine water)	2,9 mg/kg sedim. dw (.)
PNEC soil	0,63 mg/kg soil dw (.)

 · **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**
**67-56-1 Methanol**

BGW	30 mg/l
	Untersuchungsmaterial: Urin
	Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: Nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende bzw. Schichtende
	Parameter: Methanol

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.05.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 27.05.2013

**Handelsname: Bartscher Brennpaste**

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
  - **Atemschutz:** Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
  - **Handschutz:** Schutzhandschuhe.
    - **Handschuhmaterial**  
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt ein Gemisch aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
    - **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
    - **Für den Dauerkontakt von maximal 15 Minuten sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**  
Nitrilkautschuk
  - **Augenschutz:** Dichtschießende Schutzbrille.
  - **Körperschutz:** Schutzanzug verwenden.

### 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- **Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
  - **Aussehen:**
    - **Form:** Gel
    - **Farbe:** farblos
    - **Geruch:** alkoholartig
- **Zustandsänderung**
  - **Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** Nicht bestimmt
  - **Siedepunkt/Siedebereich:** 79 °C
- **Flammpunkt:** 16 °C
- **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Leichtentzündlich.
- **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
- **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
- **Explosionsgrenzen:**
  - untere:** 3,3 Vol %
  - obere:** 19 Vol %
- **Dampfdruck bei 20 °C:** 59 hPa
- **Dichte bei 25 °C:** 0,84 g/cm<sup>3</sup>
- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** dispergierbar
- **Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 10 Stabilität und Reaktivität

- **Reaktivität**
- **Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.05.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 27.05.2013

**Handelsname: Bartscher Brennpaste**

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

### 11 Toxikologische Angaben

- **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

- **Akute Toxizität:**

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

**64-17-5 Ethanol**

Oral	LD50	10470 mg/kg (Ratte) (OECD 401)
Dermal	LD50	> 20000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50	125 mg/l/4h (Ratte) (OECD 403)

- **Primäre Reizwirkung:**

- **an der Haut:** Häufiger und andauernder Hautkontakt kann zu Hautreizungen führen.

- **am Auge:** Reizung bei direktem Kontakt

- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

### 12 Umweltbezogene Angaben

- **Toxizität**

- **Aquatische Toxizität:**

**64-17-5 Ethanol**

EC50 (statisch)	675 mg/l/96h (Chlorella vulgaris) (OECD 201)
	5012 mg/l/48h (Ceriodaphnia dubia) (ASTM E729-80)
LC50 (dynamisch)	15300 mg/l/96h (Pimephales promelas) (US EPA E03-05)

- **Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **Sonstige Hinweise:** Das Produkt ist biologisch abbaubar.

- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**

- **Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **Weitere ökologische Hinweise:**

- **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

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

- **PBT:** Nicht anwendbar.

- **vPvB:** Nicht anwendbar.

- **Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 13 Hinweise zur Entsorgung

- **Verfahren der Abfallbehandlung**

- **Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Nur entleerte Behälter in die Wertstoffsammlung geben.

Die Behälter restlos leerbrennen lassen und je nach den kommunalen Vorschriften in die Wertstoffsammlung geben.

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.05.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 27.05.2013

**Handelsname: Bartscher Brennpaste**

(Fortsetzung von Seite 6)

**· Europäischer Abfallkatalog**

07 00 00	ABFÄLLE AUS ORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN
07 01 00	Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) organischer Grundchemikalien
07 01 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
15 00 00	VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (a. n. g.)
15 01 00	Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle)
15 01 04	Verpackungen aus Metall

**· Ungereinigte Verpackungen:**
**· Empfehlung:**

Leere Behälter sind der Schrotterwertung bzw. Rekonditionierung zuzuführen. Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind Sonderabfall. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### 14 Angaben zum Transport

**· UN-Nummer**
**· ADR, IMDG, IATA** UN1325

**· Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

**· ADR** 1325 ENTZÜNDBARER ORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G. (ETHANOL (ETHYLALKOHOL))

**· IMDG** FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S. (ETHANOL (ETHYL ALCOHOL))

**· IATA** FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S. (ETHANOL)

**· Transportgefahrenklassen**
**· ADR**


**· Klasse** 4.1 (F1) Entzündbare feste Stoffe, selbstzersetzliche Stoffe und desensibilisierte explosive feste Stoffe

**· Gefahrzettel** 4.1

**· IMDG, IATA**


**· Class** 4.1 Flammable solids, self-reactive substances and solid desensitised explosives.

**· Label** 4.1

**· Verpackungsgruppe**
**· ADR, IMDG, IATA** II

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.05.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 27.05.2013

**Handelsname: Bartscher Brennpaste**

(Fortsetzung von Seite 7)

- |  |   |
|--|---|
| <b>· Umweltgefahren:</b>   |   |
| · <b>Marine pollutant:</b>   | Nein  |
| <b>· Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>  | Achtung: Entzündbare feste Stoffe, selbstzersetzliche Stoffe und desensibilisierte explosive feste Stoffe |
| · <b>Kemler-Zahl:</b>  | 40  |
| · <b>EMS-Nummer:</b>   | F-A,S-G   |
| <b>· Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b> | Nicht anwendbar.  |
| <b>· Transport/weitere Angaben:</b>  |   |
| <b>· ADR</b>   |   |
| · <b>Begrenzte Menge (LQ)</b>  | 1 kg  |
| · <b>Beförderungskategorie</b>   | 2   |
| · <b>Tunnelbeschränkungscode</b>   | E   |
| <b>· UN "Model Regulation":</b>  | UN1325, ENTZÜNDBARER ORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G. (ETHANOL (ETHYLALKOHOL)), 4.1, II                   |

### 15 Rechtsvorschriften

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

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

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

- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



F Leichtentzündlich

- **R-Sätze:**

11 Leichtentzündlich.

- **S-Sätze:**

2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

7 Behälter dicht geschlossen halten.

16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

- **Nationale Vorschriften:**

- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**

- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
Wasser	10-<25
I	< 2,5
NK	50-100

- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

(Fortsetzung auf Seite 9)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.05.2013

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 27.05.2013

**Handelsname: Bartscher Brennpaste**

(Fortsetzung von Seite 8)

- **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### 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.

- **Relevante Sätze**

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H370	Schädigt die Organe.
.....	
R11	Leichtentzündlich.
R23/24/25	Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
R39/23/24/25	Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:**

Dieses EG-Sicherheitsdatenblatt wurde in Zusammenarbeit mit der DEKRA Consulting GmbH, Hanomagstr. 12, D-30449 Hannover, Tel.: (+49) 511 42079 311, reach@dekra.com, erstellt.

- **Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
 ICAO: International Civil Aviation Organization  
 ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IATA: International Air Transport Association  
 GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
 GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)  
 DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
 PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
 LC50: Lethal concentration, 50 percent  
 LD50: Lethal dose, 50 percent

- **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE