

**KETTENÖL**

**BAUFIX**

**SICHERHEITSDATENBLATT**

(REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Nr. 2015/830)

**ABSCHNITT 1 : BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS**

**1.1. Produktidentifikator**

Produktname : KETTENÖL

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

Löst Rost und schützt vor Feuchtigkeit und Oxidation. Nur gemäß den Anweisungen auf der Sprühdose anwenden.

**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Unternehmen : BAUFIX Holz- & Bautentechnik GmbH

Adresse : Postfach 10 13 29, 69126 Heidelberg

Telefon : +49 (0) 6221- 3 42 10 Fax : +49 (0) 6221-30 35 46

info@baufix-online.de

www.baufix-online.com

**1.4. Notrufnummer : +49 (0) 6221- 3 42 10**

Montag - Donnerstag : 8:00-17:00; Freitag : 8:00-13:00

**ABSCHNITT 2 : MÖGLICHE GEFAHREN**

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Erfüllt die Richtlinie (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.**

Aerosole, Kategorie 1 (Aerosol 1, H222 - H229).

Augenreizung, Kategorie 2 (Eye Irrit. 2, H319).

Dieses Gemisch birgt kein Umweltrisiko. Unter normalen Verwendungsbedingungen ist keine umweltschädliche Wirkung bekannt oder vorhersehbar.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

Das Gemisch wird als Spray verwendet.

**Erfüllt die Richtlinie (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.**

Gefahrenpiktogramme :



GHS07



GHS02

Signalwort :

GEFAHR

Gefahrenhinweise :

H222

Extrem entzündbares Aerosol.

H229

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

H319

Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise - Allgemeines :

P101

Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Sicherheitshinweise - Prävention :

P210

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P211

Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

P251

Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

Sicherheitshinweise - Lagerung :

P410 + P412

Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

**KETTENÖL**

**2.3. Sonstige Gefahren**

Die Mischung enthält keine "sehr besorgniserregenden Stoffe" (SVHC)  $\geq 0,1$  % veröffentlicht durch die European Chemical Agency (ECHA) gemäss dem Artikel 57 des REACH: <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

Die Mischung entspricht nicht den an den PBT- und vPvB-Mischungen angewandten Kriterien, entsprechend dem Anhang XIII der REACH-Richtlinie (EG) Nr. 1907/2006.

Absichtlicher Mißbrauch der Zubereitung, d.h. das konzentrierte Einatmen deren Dämpfe, kann gesundheitsschädlich oder tödlich sein.

**ABSCHNITT 3 : ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

**3.2. Gemische**

**Zusammensetzung :**

Identifikation	(EG) 1272/2008	Hinweis	%
EC: 926-141-6 REACH: 01-2119456620-43  KOHLENWASSERSTOFFE, C11-C14, N-ALKANE, ISOALKANE, CYCLISCH, < 2 % AROMATEN	GHS08 Dgr Asp. Tox. 1, H304 EUH:066		10 $\leq$ x % < 25
CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7 REACH: 01-2119474691-32  BUTAN (< 0,1 % 1,3-BUTADIEN)	GHS02 Dgr Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280	C [1] [7]	10 $\leq$ x % < 25
CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9 REACH: 01-2119486944-21  PROPAN	GHS02 Dgr Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280	[1] [7]	10 $\leq$ x % < 25
CAS: 67-63-0 EC: 200-661-7 REACH: 01-2119457558-25  PROPAN-2-OL	GHS07, GHS02 Dgr Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	[1]	10 $\leq$ x % < 25
CAS: 64742-65-0 EC: 265-169-7 REACH: 01-2119471299-27  DESTILLATE (ERDÖL), LÖSUNGSMITTEL-ENTWACHSTE SCHWERE PARAFFINHALTIGE	GHS08 Dgr Asp. Tox. 1, H304		10 $\leq$ x % < 25
CAS: 75-28-5 EC: 200-857-2 REACH: 01-2119474691-32  ISOBUTAN	GHS02 Dgr Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280	C [1] [7]	2.5 $\leq$ x % < 10
EC: 919-857-5 REACH: 01-2119463258-33  KOHLENWASSERSTOFFE, C9-C11, N-ALKANE, ISOALKANE, CYCLISCH, < 2 % AROMATEN	GHS07, GHS08, GHS02 Dgr Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336 EUH:066		2.5 $\leq$ x % < 10

**Angaben zu bestandteilen :**

[7] Treibgas

[1] Stoff für den es Aussetzungsgrenzwerte am Arbeitsplatz gibt.

**ABSCHNITT 4 : ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN**

Im Zweifelsfall oder wenn Symptome anhalten einen Arzt konsultieren.

Einer bewusstlosen Person keinesfalls etwas über den Mund einflößen.

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Nach Augenkontakt :**

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Bei anhaltender Augenreizung : Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

## KETTENÖL

---

### **Nach Hautkontakt :**

Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.

### **Nach Verschlucken :**

Bei Einnahme kleiner Mengen (nicht mehr als ein Schluck) Mund mit Wasser ausspülen und einen Arzt konsultieren.

Ruhig stellen. Kein Erbrechen herbeiführen.

Einen Arzt konsultieren und ihm das Etikett zeigen.

Bei Verschlucken einen Arzt benachrichtigen, damit dieser beurteilt, ob eine Beobachtung und eine stationäre Nachbehandlung erforderlich sind. Etikett vorzeigen.

### **4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Siehe Abschnitt 11.

### **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen). Bei ungewöhnlichen oder andauernden Symptomen immer ärztlichen Rat einholen.

---

## **ABSCHNITT 5 : MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

Entzündbar.

Löschpulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) und andere Löschgase sind für Kleinbrände geeignet.

### **5.1. Löschmittel**

Durch Hitze gefährdete Behälter mit Wasser sprühen und kühlen aus geschützter Position.

#### **Geeignete Löschmittel**

Im Brandfall verwenden :

- Sprühwasser oder Wasserdampf
- Wasser mit Zusatz AFFF (Aqueous Film Forming Foam)
- Schaum
- ABC-Pulver
- BC-Pulver
- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

#### **Ungeeignete Löschmittel**

Im Brandfall nicht verwenden :

- Wasserstrahl

### **5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Bei Brand entsteht oft dichter, schwarzer Rauch. Die Exposition gegenüber Zersetzungsprodukten kann gesundheitsschädlich sein. Rauch nicht einatmen.

Im Brandfall kann sich bilden :

- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)

Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen. Bei Brand können platzende Aerosolgefäße mit großer Geschwindigkeit umherfliegen. Bei Eintritt in die Kanalisation besteht Brand- und Explosionsgefahr. Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.

Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen.

### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Die Brandbekämpfer sollten unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) tragen.

Undichtigkeit beseitigen, wenn möglich. Durch Hitze gefährdete Behälter mit Wasser sprühen und kühlen aus geschützter Position. Wenn gefahrlos möglich unbeschädigte Behälter entfernen. Unbefugte von Gefahrenzone fernhalten.

---

## **ABSCHNITT 6 : MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

### **6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Schutzmaßnahmen in den Abschnitten 7 und 8 befolgen.

#### **Für Nicht-Rettungspersonal**

Wegen in dem Gemisch enthaltenen organischen Lösungsmitteln, Zündquellen beseitigen und Räumlichkeiten lüften.

Berührung mit Haut und Augen vermeiden.

#### **Für Rettungspersonal**

Das Einsatzpersonal muss mit angemessener persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet sein (siehe Abschnitt 8).

## KETTENÖL

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Leckagen oder Verschüttetes mit flüssigkeitsbindendem, nicht-brennbarem Material aufhalten und auffangen, z.B.: Sand, Erde, Universalbindemittel, Diatomeenerde in Fässern zur Entsorgung des Abfalls.

Eindringen in die Kanalisation oder in Gewässer verhindern.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Vorzugsweise mit einem Waschmittel reinigen, keine organischen Lösemittel verwenden.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine Angabe vorhanden.

---

## ABSCHNITT 7 : HANDHABUNG UND LAGERUNG

Für die Räumlichkeiten, in denen mit dem Gemisch gearbeitet wird, gelten die Vorschriften für Lagerstätten.

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nach jeder Verwendung die Hände waschen.

Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen.

Für angemessene Lüftung sorgen, insbesondere in geschlossenen Räumen.

### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz :

In gut durchlüfteten Bereichen handhaben.

Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich am Boden ausbreiten und zusammen mit Luft explosive Gemische bilden.

Die Bildung zündfähiger oder explosiver Dampf-Luft-Konzentrationen verhindern. Dampfkonzentrationen oberhalb der Expositionsgrenzwerte vermeiden.

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.

Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Das Gemisch in Räumen ohne offene Flammen oder andere Zündquellen und mit geschützter elektrischer Ausrüstung verwenden.

Behälter bei Nichtgebrauch dicht geschlossen halten. Von Wärmequellen, Funken oder offenen Flammen fernhalten.

Keine Werkzeuge verwenden, die Funken erzeugen können. Nicht rauchen.

Zugang für unbefugte Personen verhindern.

### Hinweise zum sicheren Umgang :

Für den persönlichen Schutz, siehe Abschnitt 8.

Informationen des Etiketts und Vorschriften des Arbeitsschutzes beachten.

Aerosol nicht einatmen.

Gemisch nicht mit den Augen in Kontakt bringen.

Angebrochene Verpackungen sorgfältig verschlossen und aufrecht stehend lagern.

### Unzulässige Ausrüstung und Arbeitsweise :

Rauchen, Essen und Trinken sind in den Räumlichkeiten, in denen das Gemisch verwendet wird, verboten.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Keine Angabe vorhanden.

### Lagerung

Außer Reichweite von Kindern halten.

Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Von Zündquellen, Hitzequellen und direkter Sonneneinstrahlung entfernt halten.

Der Fußboden muß undurchlässig sein und eine Auffangwanne bilden, so daß bei unvorhergesehenem Auslaufen keine Flüssigkeit nach außen dringen kann.

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen.

Bewahren in einem trockenen, frostfreien und gut ventilierten Platz.

### Verpackung

Produkt stets in einer Verpackung aufbewahren, die der Original-Verpackung entspricht.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Angabe vorhanden.

---

## ABSCHNITT 8 : BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz :

- Belgien (Arrêté du 19/05/2009, 2010) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
106-97-8	800 ppm	-	-	-	-

**KETTENÖL**

67-63-0	400 ppm	500 ppm	-	-	-	
- Schweiz (SUVA 2009) :						
CAS	VME-mg/m3 :	VME-ppm :	VLE-mg/m3 :	VLE-ppm :	Zeit :	RSB :
106-97-8	1900	800	-	-	-	-
74-98-6	1800	1000	7200	4000	4x15	-
67-63-0	500	200	1000	400	4x15	B
75-28-5	1900	800	-	-	-	-

Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten : RCP-GGM-mg/m<sup>3</sup> : 1200; RCP-GGM-ppm : 165

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten : RCP-GGM-mg/m<sup>3</sup> : 1200; RCP-GGM-ppm : 197

Destillate (Erdöl), Lösungsmittel -entwachste schwere paraffinhaltige : TWA TLV (ACGIH) : 5 mg/m<sup>3</sup> (8 h); STEL : 10 mg/m<sup>3</sup> (15 min)

- Deutschland - AGW (BAuA - TRGS 900, 21/06/2010) :

CAS	VME :	VME :	Überschreitung Anmerkungen	
106-97-8	1000 ml/m3	2400 mg/m3	4(II)	DFG
74-98-6	1000 ml/m3	1800 mg/m3	4(II)	DFG
67-63-0	200 ml/m3	500 mg/m3	2(II)	DFG, Y
75-28-5	1000 ml/m3	2400 mg/m3	4(II)	DFG

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) oder abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung (DMEL):**

**KOHLLENWASSERSTOFFE, C9-C11, N-ALKANE, ISOALKANE, CYCLISCH, < 2 % AROMATEN**

**Endverwendung:**

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

**Arbeiter.**

Hautkontakt.  
Systemische langfristige Folgen.  
208 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Systemische langfristige Folgen.  
871 mg of substance/m3

**Endverwendung:**

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

**Verbraucher.**

Verschlucken.  
Systemische langfristige Folgen.  
125 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Hautkontakt.  
Systemische langfristige Folgen.  
125 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Systemische langfristige Folgen.  
900 mg of substance/m3

PROPAN-2-OL (CAS: 67-63-0)

**Endverwendung:**

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

**Arbeiter.**

Hautkontakt.  
Systemische langfristige Folgen.  
888 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Systemische langfristige Folgen.  
500 mg of substance/m3

**Endverwendung:**

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

**Verbraucher.**

Verschlucken.  
Systemische langfristige Folgen.  
26 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

Hautkontakt.  
Systemische langfristige Folgen.

## KETTENÖL

DNEL :	319 mg/kg body weight/day
Art der Exposition:	Inhalation.
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:	Systemische langfristige Folgen.
DNEL :	89 mg of substance/m <sup>3</sup>

### Vorhergesagte Konzentration ohne Wirkung (PNEC):

#### PROPAN-2-OL (CAS: 67-63-0)

Umweltbereich:	Boden.
PNEC :	28 mg/kg
Umweltbereich:	Süßwasser.
PNEC :	140.9 mg/l
Umweltbereich:	Meerwasser.
PNEC :	140.9 mg/l
Umweltbereich:	Intermittierendes Abwasser.
PNEC :	140.9 mg/l
Umweltbereich:	Süßwassersediment.
PNEC :	552 mg/kg
Umweltbereich:	Meerwassersediment.
PNEC :	552 mg/kg
Umweltbereich:	Kläranlage.
PNEC :	2251 mg/l

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Persönliche Schutzmaßnahmen wie persönliche Schutzausrüstungen

Piktogramm(e) für obligatorisches Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) :



Saubere und richtig gepflegte persönliche Schutzausrüstungen verwenden.

Persönliche Schutzausrüstungen an einem sauberen Ort, außerhalb des Arbeitsbereiches aufbewahren.

Während der Verwendung nicht Essen, Trinken oder Rauchen. Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen. Für angemessene Lüftung sorgen, insbesondere in geschlossenen Räumen.

#### - Schutz für Augen/Gesicht

Berührung mit den Augen vermeiden.

Augenschutz gegen flüssige Spritzer verwenden.

Bei jeder Verwendung ist eine der Norm EN 166 entsprechende Schutzbrille mit seitlichem Schutz zu tragen.

Bei erhöhter Gefahr einen Gesichtsschirm zum Schutz des Gesichts verwenden.

Das Tragen einer Korrektionsbrille stellt keinen Schutz dar.

Kontaktlinsenträgern wird empfohlen, während Arbeiten, bei denen reizende Dämpfe entstehen können, Korrekturgläser zu verwenden.

Augenduschsysteme in den Räumlichkeiten, in denen das Produkt verwendet wird, vorsehen.

Nicht in die Augen sprühen.

#### - Handschutz

Geeignete chemikalienbeständige Schutzhandschuhe gemäß Norm EN 374 verwenden.

Die Handschuhe sind entsprechend der Verwendung und der Verwendungsdauer am Arbeitsplatz zu wählen.

Schutzhandschuhe müssen dem Arbeitsplatz entsprechend gewählt werden : andere Chemikalien könnten verändert werden, erforderliche physische Schutzmaßnahmen (Schneiden, Stechen, Wärmeschutz), benötigte Fingerfertigkeit.

Empfohlener Typ Handschuhe :

- Nitrilkautschuk (Acrylnitril-Butadien-Copolymer (NBR))
- PVA (Polyvinylalkohol)

## KETTENÖL

Empfohlene Eigenschaften:

- Wasserundurchlässige Handschuhe gemäß Norm EN 374

Nicht erforderlich bei richtiger Anwendung. Hände waschen nach Kontakt mit der Haut.

### - Körperschutz

Das Personal hat regelmäßig gewaschene Arbeitskleidung zu tragen.

Nach Kontakt mit dem Produkt müssen alle beschmutzten Körperpartien gewaschen werden.

Nicht erforderlich bei richtiger Anwendung. Nach der Handhabung sorgfältig Hände und ausgesetzte Haut mit Seife waschen.

### - Atemschutz

Art der FFP-Maske :

Eine Einweg-Halbmaske mit aerosolfilternder Funktion gemäß Norm EN 149 tragen.

Klasse :

- FFP1

Gas- und Dampffilter (Kombifilter) gemäß Norm EN 14387 :

- A1 (Braun)

Partikelfilter gemäß Norm EN 143 :

- P1 (Weiß)

Aerosol nicht einatmen. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

### 8.2.3. Expositionskontrollen hinsichtlich Umweltschutz

Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. Ineinigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

## ABSCHNITT 9 : PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

#### Allgemeine Angaben :

Form :	dünnflüssige Flüssigkeit Aerosol
Farbe :	Braun, klar
Geruch :	Spezifisch

#### Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit :

pH :	nicht relevant.
Dampfdruck (50°C) :	keine Angabe
Dichte :	0.670
Wasserlöslichkeit :	unlöslich
chemische Verbrennungswärme :	keine Angabe
Zündungszeit :	keine Angabe
Verpuffungsdichte :	keine Angabe
Zündungsabstand :	keine Angabe
Flammenhöhe :	keine Angabe
Flammendauer :	keine Angabe
Flammpunkt :	< 0 °C
Entzündlichkeit :	Hochentzündlich

#### 9.2. Sonstige Angaben

VOC (g/l) :	566.96
Druck (20°C) :	± 4.0 bar
Druck (50°C) :	< 10 bar
Wasser gehalt :	< 0.3 % W/W

## ABSCHNITT 10 : STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Keine Angabe vorhanden.

### 10.2. Chemische Stabilität

Dieses Gemisch ist bei Einhaltung der in Abschnitt 7 empfohlenen Vorschriften zu Handhabung und Lagerung stabil.

## KETTENÖL

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei hohen Temperaturen kann das Gemisch gefährliche Zersetzungsprodukte, wie Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid, Rauch oder Stickoxid freisetzen.

Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Der Betrieb von Geräten/Arbeitsmitteln, die Flammen oder Funken erzeugen oder eine Metallfläche erhitzen (z.B. Brenner, elektrische Bögen, Öfen usw.), ist im Arbeitsbereich/in den Räumen nicht zulässig.

Vermeiden :

- Hitze
- Flammen und warme Oberflächen
- Frost

Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Von Wärme und Zündquellen fernhalten. Bewahren in einem trockenen, frostfreien und gut ventilierten Platz.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine Stoffe bekannt, mit denen eine gefährliche Reaktion auftreten kann.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Die thermische Zersetzung kann freisetzen/bilden :

- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)

Das Produkt ist stabil. Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11 : TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Eine, die angegebenen Expositionsgrenzen überschreitende, Exposition gegenüber Dämpfen des in diesem Gemisch enthaltenen Lösungsmittels kann zu gesundheitsschädlichen Auswirkungen, wie Reizung der Schleimhäute und der Atemwege, Erkrankungen der Nieren, der Leber und des zentralen Nervensystems, führen.

Die Symptome/Anzeichen beinhalten Kopfschmerz, Schwindel, Übelkeit, Müdigkeit, Muskelschmerzen und in Extremfällen Bewußtlosigkeit. Längere oder wiederholte Kontakte mit dem Gemisch können den natürlichen Fettfilm der Haut beseitigen und daher nicht allergische Kontaktdermatitis und ein Durchdringen der Epidermis verursachen.

Kann reversible Wirkungen am Auge herbeiführen, wie eine Augenreizung, die sich in einem Beobachtungszeitraum von 21 Tagen vollständig zurückbildet.

Spritzer in die Augen können Reizung und reversible Schädigung verursachen.

#### 11.1.1. Stoffe

##### Akute toxische Wirkung :

ISOBUTAN (CAS: 75-28-5)

Inhalativ : LC50 > 10 mg/l

PROPAN (CAS: 74-98-6)

Inhalativ : LC50 > 10 mg/l

BUTAN (< 0,1 % 1,3-BUTADIEN) (CAS: 106-97-8)

Inhalativ : LC50 > 10 mg/l

KOHLLENWASSERSTOFFE, C9-C11, N-ALKANE, ISOALKANE, CYCLISCH, < 2 % AROMATEN

Oral : LD50 > 5000 mg/kg  
Art : Ratte  
OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Dermal : LD50 > 5000 mg/kg  
Art : Kaninchen  
OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Inhalativ : LC50 > 4951 mg/l  
Art : Ratte  
OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

DESTILLATE (ERDÖL), LÖSUNGSMITTEL-ENTWACHSTE SCHWERE PARAFFINHALTIGE (CAS: 64742-65-0)

Oral : LD50 > 5000 mg/kg



## KETTENÖL

	Art : Ratte
Dermal :	LD50 > 5000 mg/kg Art : Kaninchen
Inhalativ :	LC50 = 5.53 mg/l Art : Ratte
PROPAN-2-OL (CAS: 67-63-0)	
Oral :	LD50 = 5840 mg/kg Art : Ratte OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Dermal :	LD50 = 13900 mg/kg Art : Kaninchen OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Inhalativ :	LC50 > 25000 mg/m3 Art : Ratte OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
KOHLENWASSERSTOFFE, C11-C14, N-ALKANE, ISOALKANE, CYCLISCH, < 2 % AROMATEN	
Oral :	LD50 > 5000 mg/kg Art : Ratte OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Dermal :	LD50 > 5000 mg/kg Art : Kaninchen OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Inhalativ :	LC50 > 5000 mg/m3 Art : Ratte OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut :

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten : Leicht reizend auf die Haut, wenn die Exposition verlängert.

Propan-2-ol : Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Kohlenwasserstoffe, C10-C13, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten : Kann die Haut austrocknen und Hautbeschwerden und Entzündungen verursachen.

DESTILLATE (ERDÖL), LÖSUNGSMITTEL-ENTWACHSTE SCHWERE PARAFFINHALTIGE (CAS: 64742-65-0)	
Reizwirkung :	Durchschnittswert = 0.17 Beobachtete Wirkung : Erythema score Art : Kaninchen Expositionsdauer : 72 h

### Schwere Augenschädigung/Augenreizung :

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten : Kann leichte kurzfristige Augenbeschwerden hervorrufen.

Propan-2-ol : Verursacht schwere Augenreizung.

Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten : Kann leichte kurzfristige Augenbeschwerden hervorrufen.

DESTILLATE (ERDÖL), LÖSUNGSMITTEL-ENTWACHSTE SCHWERE PARAFFINHALTIGE (CAS: 64742-65-0)	
Iritis :	Durchschnittswert = 0 Art : Kaninchen Expositionsdauer : 48 h
Bindehautrötung :	Durchschnittswert = 0.33 Art : Kaninchen Expositionsdauer : 48 h

## KETTENÖL

### Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut :

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten : Wahrscheinlich nicht sensibilisierend.

Propan-2-ol : Nicht sensibilisierend.

Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten : Wahrscheinlich nicht sensibilisierend.

DESTILLATE (ERDÖL), LÖSUNGSMITTEL-ENTWACHSTE SCHWERE PARAFFINHALTIGE (CAS: 64742-65-0)

Maximierungstest am Meerschweinchen Nicht sensibilisierend.

(GMPT: Guinea Pig Maximisation Test) :

Art : Meerschweinchen

### Keimzellmutagenität :

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten : Wahrscheinlich nicht mutagen zu Keimzellen.

Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten : Wahrscheinlich nicht mutagen zu Keimzellen.

DESTILLATE (ERDÖL), LÖSUNGSMITTEL-ENTWACHSTE SCHWERE PARAFFINHALTIGE (CAS: 64742-65-0)

Mutagenese (in vivo) : Negativ.

OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

ISOBUTAN (CAS: 75-28-5)

Ohne mutagene Wirkungen.

PROPAN-2-OL (CAS: 67-63-0)

Ohne mutagene Wirkungen.

PROPAN (CAS: 74-98-6)

Ohne mutagene Wirkungen.

BUTAN (< 0,1 % 1,3-BUTADIEN) (CAS: 106-97-8)

Ohne mutagene Wirkungen.

### Karzinogenität :

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten : Wahrscheinlich nicht krebserregend.

Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten : Wahrscheinlich nicht krebserregend.

ISOBUTAN (CAS: 75-28-5)

Karzinogenitätstest : Negativ.

Ohne kanzerogene Wirkung.

DESTILLATE (ERDÖL), LÖSUNGSMITTEL-ENTWACHSTE SCHWERE PARAFFINHALTIGE (CAS: 64742-65-0)

Karzinogenitätstest : Negativ.

Ohne kanzerogene Wirkung.

Art : Maus

PROPAN-2-OL (CAS: 67-63-0)

Karzinogenitätstest : Negativ.

Ohne kanzerogene Wirkung.

PROPAN (CAS: 74-98-6)

Karzinogenitätstest : Negativ.

Ohne kanzerogene Wirkung.

BUTAN (< 0,1 % 1,3-BUTADIEN) (CAS: 106-97-8)

Karzinogenitätstest : Negativ.

Ohne kanzerogene Wirkung.

### Reproduktionstoxizität :

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten : Wahrscheinlich nicht reproduktionstoxisch.

Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten : Wahrscheinlich nicht reproduktionstoxisch.

## KETTENÖL

### ISOBUTAN (CAS: 75-28-5)

Keine reproduktionstoxische Wirkung.

### DESTILLATE (ERDÖL), LÖSUNGSMITTEL-ENTWACHSTE SCHWERE PARAFFINHALTIGE (CAS: 64742-65-0)

Keine reproduktionstoxische Wirkung.

Fruchtbarkeitsstudie : Art : Ratte

Entwicklungsstudie : Art : Ratte

### PROPAN-2-OL (CAS: 67-63-0)

Keine reproduktionstoxische Wirkung.

### PROPAN (CAS: 74-98-6)

Keine reproduktionstoxische Wirkung.

### BUTAN (< 0,1 % 1,3-BUTADIEN) (CAS: 106-97-8)

Keine reproduktionstoxische Wirkung.

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition :

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Propan-2-ol : Beim Menschen : Einatmen der Dämpfe kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten : Verursacht wahrscheinlich kein Organschäden.

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition :

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten : Verursacht wahrscheinlich kein Organschäden.

Propan-2-ol : Beim Menschen : Nicht für Organtoxizität klassifiziert. Bei männlichen Ratten : Das Produkt kann den Nieren und der Leber beeinflussen, mit dem Ergebnis einer Funktionsstörung.

Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten : Verursacht wahrscheinlich kein Organschäden.

#### Gefahr bei Aspiration :

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten : Kann tödlich sein beim Verschlucken und Eindringen in die Atemwege.

Propan-2-ol : Aspiration in die Lungen kann bei Verschlucken oder Erbrechen vorkommen, was Lungenschädigung oder Tod durch chemische Lungenentzündung.

Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten : Kann tödlich sein beim Verschlucken und Eindringen in die Atemwege.

#### 11.1.2. Gemisch

Für das Gemisch sind keine toxicologischen Informationen vorhanden.

## ABSCHNITT 12 : UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1. Toxizität

#### 12.1.1. Substanzen

##### KOHLLENWASSERSTOFFE, C9-C11, N-ALKANE, ISOALKANE, CYCLISCH, < 2 % AROMATEN

Toxizität für Fische : LC50 > 1000 mg/l  
Art: Oncorhynchus mykiss  
Expositionsdauer: 96 h

Toxizität für Krebstiere : EC50 = 1000 mg/l  
Art : Daphnia magna  
Expositionsdauer : 48 h

Toxizität für Algen : ECr50 > 1000 mg/l  
Art : Pseudokirchnerella subcapitata  
Expositionsdauer : 72 h

##### PROPAN-2-OL (CAS: 67-63-0)

Toxizität für Fische : LC50 = 9640 mg/l  
Art: Pimephales promelas  
Expositionsdauer: 96 h  
OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

## KETTENÖL

Toxizität für Krebstiere : EC50 = 9714 mg/l  
Art : Daphnia magna  
Expositionsdauer : 24 h  
OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

Toxizität für Algen : ECr50 > 1000 mg/l  
Art : Scenedesmus subspicatus  
Expositionsdauer : 72 h

### KOHLLENWASSERSTOFFE, C11-C14, N-ALKANE, ISOALKANE, CYCLISCH, < 2 % AROMATEN

Toxizität für Fische : LC50 = 1000 mg/l  
Art: Oncorhynchus mykiss  
Expositionsdauer: 96 h

Toxizität für Krebstiere : EC50 = 1000 mg/l  
Art : Daphnia magna  
Expositionsdauer : 48 h

Toxizität für Algen : ECr50 = 1000 mg/l  
Art : Pseudokirchnerella subcapitata  
Expositionsdauer : 72 h

#### 12.1.2. Gemische

Für das Gemisch sind keine toxicologischen Informationen vorhanden.

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Butan/Isobutan/Propan : Wahrscheinlich biologisch abbaubar.

Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten : Voraussichtlich leicht biologisch abbaubar. Die Transformation durch Hydrolyse und durch Photolyse wird nicht erwartet von Bedeutung zu sein. Wird nicht erwartet schnell zu zersetzen in der Luft.

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten : Voraussichtlich leicht biologisch abbaubar. Die Transformation durch Hydrolyse oder Photolyse ist nicht zu erwarten. Voraussichtlich eines raschen Abbaus in der Luft.

#### 12.2.1. Stoffe

##### KOHLLENWASSERSTOFFE, C9-C11, N-ALKANE, ISOALKANE, CYCLISCH, < 2 % AROMATEN

Biologischer Abbau : Schnell abbaubar.

##### ISOBUTAN (CAS: 75-28-5)

Biologischer Abbau : Schnell abbaubar.

##### DESTILLATE (ERDÖL), LÖSUNGSMITTEL-ENTWACHSTE SCHWERE PARAFFINHALTIGE (CAS: 64742-65-0)

Biologischer Abbau : Schnell abbaubar.

##### PROPAN-2-OL (CAS: 67-63-0)

Biologischer Abbau : Schnell abbaubar.

##### PROPAN (CAS: 74-98-6)

Biologischer Abbau : Schnell abbaubar.

##### BUTAN (< 0,1 % 1,3-BUTADIEN) (CAS: 106-97-8)

Biologischer Abbau : Schnell abbaubar.

##### KOHLLENWASSERSTOFFE, C11-C14, N-ALKANE, ISOALKANE, CYCLISCH, < 2 % AROMATEN

Biologischer Abbau : Schnell abbaubar.

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Propan-2-ol : Kein Bio-Akkumulation.

Butan/Isobutan/Propan : Wahrscheinlich nicht gewässerschädigend.

Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten : Nicht bestimmt.

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten : Nicht bestimmt.

Destillate (Erdöl), Lösungsmittel -entwachste leichte paraffinhaltige : Hoch.

## KETTENÖL

### 12.3.1. Stoffe

DESTILLATE (ERDÖL), LÖSUNGSMITTEL-ENTWACHSTE SCHWERE PARAFFINHALTIGE (CAS: 64742-65-0)  
Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient : log Koe > 3

### 12.4. Mobilität im Boden

Propan-2-ol : Voraussichtlich im Wasser bleiben, oder wandern durch Boden.

Butan/Isobutan/Propan : Bei Entweichen verteilt sich das Produkt schnell in der Atmosphäre, wo es photochemisch abgebaut wird.

Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten : Nicht bestimmt.

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten : Leicht flüchtige, rasch Partition in die Luft. Es ist nicht zu erwarten auf dem Sediment und der Fraktion fester Stoffe im Abwasser zu extrahieren.

Destillate (Erdöl), Lösungsmittel -entwachste schwere paraffinhaltige : Keine Daten verfügbar.

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Propan-2-ol : PBT/vPvB : Nein.

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten : PBT/vPvB : Nein.

Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten : PBT/vPvB : Nein.

Destillate (Erdöl), Lösungsmittel -entwachste schwere paraffinhaltige : PBT/vPvB : Nein.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Angabe vorhanden.

### Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK) :

WGK 1 (VwVwS vom 27/07/2005, KBws) : Schwach wassergefährdend.

## ABSCHNITT 13 : HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Abfälle des Gemischs und/oder ihr Behältniss sind entsprechend den Bestimmungen der Richtlinie 2008/98/EG zu entsorgen.

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer einleiten.

#### Abfälle :

Die Abfallentsorgung muss ohne Risiken für Mensch und Umwelt, insbesondere für Wasser, Luft, Böden, Fauna und Flora erfolgen.

Entsorgung oder Verwertung gemäß gültiger Gesetzgebung vorzugsweise durch einen zugelassenen Abfallsammler oder einen Entsorgungsfachbetrieb.

Boden oder Grundwasser nicht verseuchen, Abfälle nicht in der Umwelt entsorgen.

#### Verschmutzte Verpackungen :

Behälter nur restentleert entsorgen. Etikett(en) auf dem Behälter nicht entfernen.

Rückgabe an ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

## ABSCHNITT 14 : ANGABEN ZUM TRANSPORT

Das Produkt muß in Übereinstimmung mit den ADR-Bestimmungen für den Straßenverkehr, RID-Bestimmungen für den Bahntransport, IMDG-Bestimmungen für den Seetransport, ICAO/IATA-Bestimmungen für den Lufttransport befördert werden (ADR 2015 - IMDG 2014 - ICAO/IATA 2015).

### 14.1. UN-Nummer

1950

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

UN1950=AEROSOLS, flammable

### 14.3. Transportgefahrenklassen

- Einstufung :

2.1

ADR/RID Gefahr-Nr. : Limited Quantity : 2.1 est nicht zutreffend.

### 14.4. Verpackungsgruppe

-

### 14.5. Umweltgefahren

-

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR/RID	Klasse	Kode	PG	Gefahr-Nr.	EmS	LQ	Dispo.	EQ	Kat.	Tunnel
	2	5F	-	2.1	-	1 L	190 327 344 625	E0	2	D
IMDG	Klasse	2. GZ-Nr.	PG	LQ	Ems	Dispo.	EQ			
	2.1	See SP63	-	SP277	F-D,S-U	63 190 277 327 344 959	E0			

## KETTENÖL

IATA	Klasse	2. GZ-Nr.	PG	Passagier	Passagier	Fracht	Fracht	Anm.	EQ
	2.1	-	-	203	75 kg	203	150 kg	A145 A167 A802	E0
	2.1	-	-	Y203	30 kg G	-	-	A145 A167 A802	E0

Zu beschränkten Mengen siehe OACI/IATA Abschnitt 2.7. sowie ADR und IMDG Kapitel 3.4.

Zu ausgenommenen Mengen siehe OACI/IATA Abschnitt 2.6. sowie ADR und IMDG Kapitel 3.5.

### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Keine Angabe vorhanden.

## ABSCHNITT 15 : RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Informationen bezüglich der Klassifizierung und der Etikettierung sind in Abschnitt 2 A19:

Die folgenden Richtlinien wurden berücksichtigt:

Richtlinie 75/734/EWG, in der Fassung der Richtlinie 2013/10/EU

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 487/2013
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 758/2013
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 944/2013
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 605/2014
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 1297/2014

Informationen bezüglich der Verpackung:

Keine Angabe vorhanden.

- **Besondere Bestimmungen :**

Keine Angabe vorhanden.

**Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK) :**

Wassergefährdungsklasse : Schwach wassergefährdend WGK 1 (VwVwS vom 27/07/2005, KBws)

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für die folgenden Produkte oder Stoffe in diesen Produkten durchgeführt :

Propan-2-ol

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten

Kohlenwasserstoffe, C11-C14, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % Aromaten

Destillate (Erdöl), Lösungsmittel -entwachste schwere paraffinhaltige

## ABSCHNITT 16 : SONSTIGE ANGABEN

Da wir über die Arbeitsbedingungen des Benutzers keine Informationen besitzen, beruhen die Informationen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt auf dem Stand unserer Kenntnisse und dem nationalen und EG-Regelwerk.

Ohne schriftliche Anweisungen zur Handhabung im Vorfeld, darf das Gemisch nur für die in Rubrik 1 genannten Verwendungen eingesetzt werden.

Der Anwender ist dafür verantwortlich, dass alle notwendigen Maßnahmen getroffen werden zur Einhaltung gesetzlicher Forderungen und lokaler Vorschriften.

Die Informationen des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes sind als eine Beschreibung der Sicherheitsanforderungen für dieses Gemisch zu betrachten und nicht als Garantie für dessen Eigenschaften.

**Wortlaut der Sätze in Abschnitt 3 :**

H220	Extrem entzündbares Gas.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**Abkürzungen :**

DNEL : Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung

PNEC : Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

ADR : Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse

**KETTENÖL**

IMDG : International Maritime Dangerous Goods.  
IATA : International Air Transport Association.  
OACI : Internationale Zivilluftfahrt-Organisation.  
RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail.  
WGK : Wassergefährdungsklasse.  
GHS02 : Flamme  
GHS07 : Ausrufezeichen  
PBT : Persistent, bioakkumulativ und giftig.  
vPvB : Sehr persistent und sehr bioakkumulativ.  
SVHC : Sehr besorgniserregender Stoff.

**Difference Report**

Revision: Nr. 3 (07/09/2015) / Version: Nr. 1 (07/09/2015)  
(REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Nr. 2015/830)

Revision: Nr. 2 (02/10/2013) / Version: Nr. 1 (26/02/2014)

**SICHERHEITSDATENBLATT**

(REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Nr. 453/2010)

**ABSCHNITT 2 : MÖGLICHE GEFAHREN**

Erfüllt die Vorschriften 67/548/EWG, 1999/45/EG und deren Adaptationen.

Extrem entzündbar (F+, R12).

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen (R67).

Dieses Gemisch birgt kein physikalisches Risiko. Siehe Empfehlungen zu anderen Produkten vor Ort.

**ABSCHNITT 3 : ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

**Zusammensetzung :**

Identifikation	(EG) 1272/2008	67/548/EWG	Hinweis	%
EC: 926-141-6 REACH: 01-2119456620-43  KOHLENWASSERSTOFFE, C11-C14, N-ALKANE, ISOALKANE, CYCLISCH, < 2 % AROMATEN	GHS08 Dgr Asp. Tox. 1, H304 EUH:066	Xn Xn;R65 R66		10 ≤ x % < 25
INDEX: 601-004-00-0 CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7 REACH: 01-2119474691-32  BUTAN (< 0,1 % 1,3-BUTADIEN)	GHS02, GHS04 Dgr Flam. Gas 1, H220	F+ F+;R12	C [H] [7]	10 ≤ x % < 25
INDEX: 601-003-00-5 CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9 REACH: 01-2119486944-21  PROPAN	GHS02, GHS04 Dgr Flam. Gas 1, H220	F+ F+;R12	[H] [7]	10 ≤ x % < 25
CAS: 67-63-0 EC: 200-661-7 REACH: 01-2119457558-25  PROPAN-2-OL	GHS07, GHS02 Dgr Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	Xi Xi;R36 F;R11 R67	[H]	10 ≤ x % < 25
INDEX: 601-004-00-0 CAS: 75-28-5 EC: 200-857-2 REACH: 01-2119474691-32  ISOBUTAN	GHS02, GHS04 Dgr Flam. Gas 1, H220	F+ F+;R12	C [H] [7]	2.5 ≤ x % < 10

**KETTENÖL**

EC: 919-857-5 REACH: 01-2119463258-33  KOHLENWASSERSTOFFE, C9-C11, N-ALKANE, ISOALKANE, CYCLISCH, < 2 % AROMATEN	GHS07, GHS08, GHS02 Dgr Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336 EUH:066	Xn Xn;R65 R10 R66-R67		2.5 <= x % < 10
Identifikation	(EG) 1272/2008		Hinweis	%
EC: 926-141-6 REACH: 01-2119456620-43  KOHLENWASSERSTOFFE, C11-C14, N-ALKANE, ISOALKANE, CYCLISCH, < 2 % AROMATEN	GHS08 Dgr Asp. Tox. 1, H304 EUH:066			10 <= x % < 25
CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7 REACH: 01-2119474691-32  BUTAN (< 0,1 % 1,3-BUTADIEN)	GHS02 Dgr Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280		C [1] [7]	10 <= x % < 25
CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9 REACH: 01-2119486944-21  PROPAN	GHS02 Dgr Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280		[1] [7]	10 <= x % < 25
CAS: 67-63-0 EC: 200-661-7 REACH: 01-2119457558-25  PROPAN-2-OL	GHS07, GHS02 Dgr Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336		[1]	10 <= x % < 25
CAS: 64742-65-0 EC: 265-169-7 REACH: 01-2119471299-27  DESTILLATE (ERDÖL), LÖSUNGSMITTEL-ENTWACHSTE SCHWERE PARAFFINHALTIGE	GHS08 Dgr Asp. Tox. 1, H304			10 <= x % < 25
CAS: 75-28-5 EC: 200-857-2 REACH: 01-2119474691-32  ISOBUTAN	GHS02 Dgr Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280		C [1] [7]	2.5 <= x % < 10
EC: 919-857-5 REACH: 01-2119463258-33  KOHLENWASSERSTOFFE, C9-C11, N-ALKANE, ISOALKANE, CYCLISCH, < 2 % AROMATEN	GHS07, GHS08, GHS02 Dgr Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336 EUH:066			2.5 <= x % < 10

**ABSCHNITT 4 : ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN**

**Nach Augenkontakt :**

Bei geöffnetem Augenlid mindestens 15 Minuten lang gründlich mit weichem, sauberem Wasser spülen.

Bei Beschwerden, Rötung oder Sehbehinderung einen Augenarzt konsultieren.

**ABSCHNITT 8 : BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

**Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz :**

Destillate (Erdöl), Lösungsmittel -entwachste schwere paraffinhaltige : TWA TLV (ACGIH) : 5 mg/m<sup>3</sup> (8 h); STEL : 10 mg/m<sup>3</sup> (15 min)

**ABSCHNITT 11 : TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**

**Akute toxische Wirkung :**

ISOBUTAN (CAS: 75-28-5)

Inhalativ :

LC50 > 10 mg/l

PROPAN (CAS: 74-98-6)



## KETTENÖL

Inhalativ : LC50 > 10 mg/l

BUTAN (< 0,1 % 1,3-BUTADIEN) (CAS: 106-97-8)

Inhalativ : LC50 > 10 mg/l

DESTILLATE (ERDÖL), LÖSUNGSMITTEL-ENTWACHSTE SCHWERE PARAFFINHALTIGE (CAS: 64742-65-0)

Art : Ratte

Art : Kaninchen

Inhalativ : LC50 = 5.53 mg/l

Art : Ratte

### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut :

DESTILLATE (ERDÖL), LÖSUNGSMITTEL-ENTWACHSTE SCHWERE PARAFFINHALTIGE (CAS: 64742-65-0)

Reizwirkung : Durchschnittswert = 0.17  
Beobachtete Wirkung : Erythema score  
Expositionsdauer : 72 h

### Schwere Augenschädigung/Augenreizung :

DESTILLATE (ERDÖL), LÖSUNGSMITTEL-ENTWACHSTE SCHWERE PARAFFINHALTIGE (CAS: 64742-65-0)

Iritis : Durchschnittswert = 0  
Expositionsdauer : 48 h

Bindehautrötung : Durchschnittswert = 0.33  
Expositionsdauer : 48 h

### Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut :

DESTILLATE (ERDÖL), LÖSUNGSMITTEL-ENTWACHSTE SCHWERE PARAFFINHALTIGE (CAS: 64742-65-0)

Maximierungstest am Meerschweinchen Nicht sensibilisierend.

(GMPT: Guinea Pig Maximisation Test) :

Art : Meerschweinchen

### Keimzellmutagenität :

DESTILLATE (ERDÖL), LÖSUNGSMITTEL-ENTWACHSTE SCHWERE PARAFFINHALTIGE (CAS: 64742-65-0)

Mutagenese (in vivo) : Negativ.  
OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

ISOBUTAN (CAS: 75-28-5)

PROPAN (CAS: 74-98-6)

BUTAN (< 0,1 % 1,3-BUTADIEN) (CAS: 106-97-8)

### Karzinogenität :

ISOBUTAN (CAS: 75-28-5)

DESTILLATE (ERDÖL), LÖSUNGSMITTEL-ENTWACHSTE SCHWERE PARAFFINHALTIGE (CAS: 64742-65-0)

Karzinogenitätstest : Negativ.  
Ohne kanzerogene Wirkung.  
Art : Maus

PROPAN (CAS: 74-98-6)

BUTAN (< 0,1 % 1,3-BUTADIEN) (CAS: 106-97-8)

### Reproduktionstoxizität :

ISOBUTAN (CAS: 75-28-5)

DESTILLATE (ERDÖL), LÖSUNGSMITTEL-ENTWACHSTE SCHWERE PARAFFINHALTIGE (CAS: 64742-65-0)

Keine reproduktionstoxische Wirkung.  
Fruchtbarkeitsstudie : Art : Ratte  
Entwicklungsstudie : Art : Ratte

PROPAN (CAS: 74-98-6)

**KETTENÖL**

BUTAN (< 0,1 % 1,3-BUTADIEN) (CAS: 106-97-8)

**ABSCHNITT 12 : UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

**12.2.1. Stoffe**

- ISOBUTAN (CAS: 75-28-5)
- DESTILLATE (ERDÖL), LÖSUNGSMITTEL-ENTWACHSTE SCHWERE PARAFFINHALTIGE (CAS: 64742-65-0)
- PROPAN (CAS: 74-98-6)
- BUTAN (< 0,1 % 1,3-BUTADIEN) (CAS: 106-97-8)

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Destillate (Erdöl), Lösungsmittel -entwachste leichte paraffinhaltige : Hoch.

**12.3.1. Stoffe**

- DESTILLATE (ERDÖL), LÖSUNGSMITTEL-ENTWACHSTE SCHWERE PARAFFINHALTIGE (CAS: 64742-65-0)
- Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient : log Koe > 3

**12.4. Mobilität im Boden**

Destillate (Erdöl), Lösungsmittel -entwachste schwere paraffinhaltige : Keine Daten verfügbar.

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

Destillate (Erdöl), Lösungsmittel -entwachste schwere paraffinhaltige : PBT/vPvB : Nein.

**ABSCHNITT 14 : ANGABEN ZUM TRANSPORT**

~~Das Produkt muß in Übereinstimmung mit den ADR Bestimmungen für den Straßenverkehr, RID Bestimmungen für den Bahntransport, IMDG Bestimmungen für den Seetransport, ICAO/IATA Bestimmungen für den Lufttransport befördert werden (ADR 2013 - IMDG 2012 - ICAO/IATA 2013).~~

IMDG	Klasse	2. GZ-Nr.	PG	LQ	Ems	Dispo.	EQ		
	<del>2.1</del>	-	-	<del>203</del>	<del>75 kg</del>	<del>203</del>	<del>150 kg</del>	<del>A145- A167- A145- A167- A802</del>	<del>E0</del>

Das Produkt muß in Übereinstimmung mit den ADR-Bestimmungen für den Straßenverkehr, RID-Bestimmungen für den Bahntransport, IMDG-Bestimmungen für den Seetransport, ICAO/IATA-Bestimmungen für den Lufttransport befördert werden (ADR 2015 - IMDG 2014 - ICAO/IATA 2015).

	2.1	-	-	203	75 kg	203	150 kg	A145 A167 A802	E0
--	-----	---	---	-----	-------	-----	--------	----------------------	----

**ABSCHNITT 15 : RECHTSVORSCHRIFTEN**

Informationen bezüglich der Klassifizierung und der Etikettierung sind in Abschnitt 2 A19:

~~Richtlinie 67/548/EWG und seine Anpassungen~~

~~Richtlinie 1999/45/EG und seine Anpassungen~~

~~Richtlinie (EG) Nr. 1272/2008 geändert durch die Richtlinie (EG) Nr. 618/2012~~

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 487/2013
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 944/2013
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 605/2014
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 1297/2014

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Destillate (Erdöl), Lösungsmittel -entwachste schwere paraffinhaltige

**ABSCHNITT 16 : SONSTIGE ANGABEN**

Wortlaut der Sätze in Abschnitt 3 :

- R-10 ~~Entzündlich.~~
- R-11 ~~Leichtentzündlich.~~
- R-12 ~~Hochentzündlich.~~
- R-36 ~~Reizt die Augen.~~
- R-65 ~~Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.~~
- R-66 ~~Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.~~

## KETTENÖL

---

~~R 67~~ ~~Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.~~  
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

**Abkürzungen :**

PBT : Persistent, bioakkumulativ und giftig.

vPvB : Sehr persistent und sehr bioakkumulativ.

SVHC : Sehr besorgniserregender Stoff.