

* **ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens**

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: Bremsenreiniger**
- **EG-Nummer:**
927-510-4
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
keine
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Reiniger
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
EUROLUB GmbH
Freisinger Strasse 25-27
85386 Eching
GERMANY
Tel.: +49(0)8165/95 91-0
Fax: +49(0)8165/95 91 -20
www.eurolub.com
- **Auskunftgebender Bereich:** info@eurolub.com
- **1.4 Notrufnummer:**
Giftinformationszentrum - Nord
Zentrum für Pharmakologie und Toxikologie
der Universität Göttingen
Robert-Koch-Straße 40
37075 Göttingen
Member of EPECS Network
N O T R U F N U M M E R : 0551 – 19240

* **ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

- **2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemisches**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Flam. Liq. 2 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Asp. Tox. 1 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Aquatic Chronic 2 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.
STOT SE 3 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**
Xn; Gesundheitsschädlich
R65: Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
Xi; Reizend
R38: Reizt die Haut.
F; Leichtentzündlich
R11: Leichtentzündlich.
N; Umweltgefährlich
R51/53: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R67: Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:** entfällt

Handelsname: Bremsenreiniger

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Klassifizierungssystem:**

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

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

· **Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

· **Signalwort** Gefahr

· **Gefahrenhinweise**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

· **Sicherheitshinweise**

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.

P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.

P403+P235 Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

· **2.3 Sonstige Gefahren** Nur für gewerbliche Anwender.

· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung** Nicht anwendbar.

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.1 Stoffe**

· **CAS-Nr. Bezeichnung**

Kohlenwasserstoffe C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene

· **Identifikationsnummer(n)**

· **EG-Nummer:** 927-510-4

· **Verunreinigungen und stabilisierende Zusätze:**

Enthält: ≤ 2%

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG**

Druckdatum: 17.04.2014

Vers.Nr: 2

überarbeitet am: 17.04.2014

Handelsname: Bremsenreiniger

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 110-54-3

EINECS: 203-777-6

n-Hexan

☒ Xn R48/20-62-65; ☒ Xi R38; ☒ F R11; ☒ N R51/53
R67

Repr. Cat. 3

⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Repr. 2, H361f; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Aquatic Chronic 2, H411; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336

· **zusätzl. Hinweise:**

Aromatengehalt: < 0,001%

Enthält aliphatische Kohlenwasserstoffe: ≥ 30%

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

· **Allgemeine Hinweise:**

Selbstschutz des Ersthelfers.

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

· **nach Einatmen:**

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

Frischlufzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

· **nach Hautkontakt:**

Kontaminierte Kleidung entfernen.

Mit reichlich Wasser abwaschen.

Oder besser

Mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

· **nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Augenarzt konsultieren.

· **nach Verschlucken:**

Mund ausspülen, Flüssigkeit wieder ausspucken und Wasser (maximal 2 Trinkgläser) nachtrinken.

Kein Erbrechen herbeiführen.

Eine erbrechende, auf dem Rücken liegende Person auf die Seite wenden.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Beim Erbrechen unbedingt Kopf des Verunfallten in Tieflage bringen.

· **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Augen, Haut und Schleimhautreizungen.

Kopfschmerz

Schwindel

Übelkeit

Benommenheit

Bewußtlosigkeit

Nach Hautkontakt:

Hauttrockenheit

· **Gefahren**

Gefahr der Aspiration in die Lunge nach Verschlucken mit anschließendem Erbrechen.

Dieses kann Ersticken oder ein toxisches Lungenödem auslösen.

Entfettet die Haut.

Längerer und wiederholter Kontakt kann bei bestimmten empfindlichen Personen Dermatitis auslösen.

ZNS-Störungen.

· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Elementarhilfe.

Handelsname: Bremsenreiniger

Dekontamination.
Symptomatisch und unterstützend.

(Fortsetzung von Seite 3)

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase.
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben**
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
Berstgefahr beim Erhitzen.
Behälter kann unter Brandbedingungen explodieren.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
Zündquellen fernhalten.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Personen in Sicherheit bringen.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser oder das Erdreich gelangen lassen.
Bei Eindringen größerer Mengen in Gewässer, Kanalisation oder das Erdreich zuständige Behörden benachrichtigen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.
Nachreinigen der mit Produkt verschmutzten Fläche.
Zündquellen fernhalten.
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
- **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.

Handelsname: Bremsenreiniger

(Fortsetzung von Seite 4)

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Behälter dicht geschlossen halten.

Aerosolbildung vermeiden.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).

Hygienemaßnahmen:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Stoff / Produkt ist brennbar.

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Feuerlöscheinrichtungen sind bereitzustellen.

Vor Hitze schützen.

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Explosionsgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.

Temperaturklasse (VDE 0165): T3

Höchstzulässige Oberflächentemperatur der Betriebsmittel: 200 °C

Zündtemperaturen der brennbaren Stoffe: >200 °C

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung:

Anforderung an Lagerräume und Behälter:

An einem kühlen Ort lagern.

Möglichst im Originalgebinde aufbewahren.

Lösungsmittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen.

Eindringen in den Boden sicher verhindern.

Geeigneter Werkstoff: Edelstahl.

Geeigneter Werkstoff: PTFE (Teflon).

Nicht geeigneter Werkstoff: Polystyrol.

Nicht geeigneter Werkstoff: Polyethylen (PE).

Nicht geeigneter Werkstoff: Gummi.

Zusammenlagerungshinweise:

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

Nicht zusammen mit Stoffen/Produkten lagern, die mit dem Stoff/Produkt zu gefährlichen chemischen Reaktionen führen können.

Siehe hierzu Punkt 10. Stabilität und Reaktivität.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Behälter an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Empfohlene Lagertemperatur: < +25 °C

Lagerklasse (gemäß TRGS 510):

3: Entzündbare Flüssigkeiten

- GefStoffV: R 10, R 11 oder R 12

- CLP-VO: H224, H225 oder H226

- Gefahrgut: Klasse 3

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): Leichtentzündlich

Handelsname: Bremsenreiniger

(Fortsetzung von Seite 5)

· **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:**

Kohlenwasserstoffe C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene

AGW (Deutschland)	Kurzzeitwert: 3000 mg/m ³ Langzeitwert: 1500 mg/m ³ RCP / TRGS 900
ADVISORY OEL (EU)	1200 mg/m ³ CEFIC-HSPA

110-54-3 n-Hexan

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 180 mg/m ³ , 50 ml/m ³ 8(II);DFG, EU, Y
IOELV (Europäische Union)	Langzeitwert: 72 mg/m ³ , 20 ml/m ³

· **DNEL-Werte**

Kohlenwasserstoffe C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene

Oral	DNEL/long t.systemic	149 mg/kg bw/day (General population) (ECHA)
Dermal	DNEL/long t-systemic	300 mg/kg bw/day (Workers) (ECHA)
Inhalativ	DNEL/long t.systemic	149 mg/kg bw/day (General population) (ECHA)
		2085 mg/m ³ (Workers) (ECHA) 447 mg/m ³ (General population) (ECHA)

· **PNEC-Werte** Keine Daten verfügbar

· **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

110-54-3 n-Hexan

BGW (Deutschland)	5 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: 2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon (nach Hydrolyse)
-------------------	---

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

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutzmaßnahmen:**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Keine produktgetränkten Putzlappen in den Hosentaschen mitführen.

· **Atemschutz:**

Bei Anwendung in geschlossenen Systemen oder ausreichender Raumbelüftung kein Atemschutz erforderlich.



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

Erforderlich bei Dampf-, Aerosol- oder Nebelbildung.

Handelsname: Bremsenreiniger

(Fortsetzung von Seite 6)

Filter A, braun, org. Gase und Dämpfe mit Siedepunkt >65 °C.
Tragezeitbegrenzung beachten (BGR 190)
Die Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten ist BGR 190 zu entnehmen.

· **Handschutz:**



Chemikalienschutzhandschuhe.

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.
Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen.

· **Handschuhmaterial**

Vollkontakt:

Handschuhe aus Fluorkautschuk (Viton)

Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,7$ mm

Handschuhe aus Nitrilkautschuk

Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,5$ mm

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

GEEIGNETE MATERIALIEN BEIM HERSTELLER ERFRAGEN.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Vollkontakt:

Permeationszeit: >480 Min (8h) EN 374

Die genaue Durchdringungszeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Die Zeitangaben sind Richtwerte. Erhöhte Temperaturen durch erwärmte Substanzen, Körperwärme etc. und eine Verminderung der Schichtstärke durch Dehnung können zu einer Verringerung der Durchbruchzeit führen.

Bei einer ca. 1,5-fach größeren/kleineren Schichtdicke verdoppelt/halbiert sich die jeweilige Durchbruchzeit.

· **Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:**

Handschuhe aus dickem Stoff.

Handschuhe aus Leder.

Handschuhe aus Butylkautschuk

· **Augenschutz:**



Korbbrille.

· **Körperschutz:**

Lösemittelbeständige Schutzkleidung.

Flammhemmende Schutzkleidung.

Antistatische Schutzkleidung.

Schürze

Stiefel

oder

Geeigneter Chemikalienschutzanzug.

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Handelsname: Bremsenreiniger

(Fortsetzung von Seite 7)

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

· Aussehen:

Form:	flüssig
Farbe:	farblos, klar
Geruch:	charakteristisch
Geruchsschwelle:	Keine Daten verfügbar

· pH-Wert: Keine Daten verfügbar

· Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt/Siedebereich:	~ 80-110 °C

· Flammpunkt: < 0 °C (closed cup / ASTM D 56)

· Zündtemperatur: > 200 °C

· Selbstentzündlichkeit: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

· Explosionsgrenzen:

untere:	0,6 Vol %
obere:	7 Vol %

· Temperaturklasse: T3

· Dampfdruck bei 20 °C: < 70 hPa

· Dampfdichte (Luft=1): Keine Daten verfügbar

· Dichte bei 15 °C: 0,68 - 0,78 g/cm³ (DIN 51757)

· Verdampfungsgeschwindigkeit: Keine Daten verfügbar

· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser: Keine Daten verfügbar

· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): Keine Daten verfügbar

· Viskosität:

dynamisch:	Keine Daten verfügbar
kinematisch bei 20 °C:	0,67 mm ² /s (ASTM D 7042)

· 9.2 Sonstige Angaben Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· 10.1 Reaktivität

· 10.2 Chemische Stabilität

· Zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung, Lagerung und Handhabung.

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

Flammen, Funken, elektrostatische Aufladung.

· 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bildung explosiver Dampf-/ Gasgemische mit Luft.

Reaktionen mit starken Säuren.

Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

· 10.4 Zu vermeidende Bedingungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Handelsname: Bremsenreiniger

(Fortsetzung von Seite 8)

· **10.5 Unverträgliche Materialien:**

Gummi
Polystyrol
Polyethylen
Butylkautschuk

· **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

entzündliche Gase/Dämpfe
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO₂)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

· **Akute Toxizität:**

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

Kohlenwasserstoffe C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene

Oral	LD50	> 5840 mg/kg (Ratte) (Read across / ECHA)
Dermal	LD50	> 2800 mg/kg (Ratte) (Read across / ECHA)
Inhalativ	LC50/4h	> 23300 mg/m ³ (Ratte) (vapour / Read across / OECD 403 / ECHA)

· **Primäre Reizwirkung:**

· **an der Haut:**

Test auf Hautreizung (Kaninchen): Reizungen (OECD 404 / Read across / ECHA)
Häufiger oder länger andauernder Kontakt kann die Haut entfetten und austrocknen, was zu Hautbeschwerden und Hautentzündungen (Dermatitis) führen kann.

· **am Auge:** Test auf Augenreizung (Kaninchen): Keine Reizung (Read across / ECHA)

· **Sensibilisierung:**

Sensibilisierungstest (Meerschweinchen) : negativ (OECD 406 / Read across / ECHA)

· **Subakute bis chronische Toxizität:**

mutagene Aktivität:

Bakterielle Mutagenität - Ames-Test: negativ (OECD 471 / Read across / ECHA)
Mutagenität (in vivo): Chromosomenaberration negativ. (OECD 473 / Read across / ECHA)
Mutagenität (Säugerzellentest): negativ (OECD 476 / Read across / ECHA)

cancerogene Aktivität:

Keine Daten verfügbar

teratogene (fruchtschädigende) Aktivität:

Keine Daten verfügbar

fortpflanzungsgefährdende Wirkung:

Keine Daten verfügbar

· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Der Stoff / das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.

Verursacht Hautreizungen.

Beim Verschlucken mit anschließendem Erbrechen kann Aspiration in die Lunge erfolgen, was zum Ersticken oder zu toxischem Lungenödem führt.

Einatmen konzentrierter Dämpfe sowie orale Aufnahme führen zu narkoseähnlichen Zuständen und zu Kopfschmerzen, Schwindel, etc.

· **Akute Wirkungen (akute Toxizität, Reiz- und Ätzwirkung)**

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Handelsname: **Bremsenreiniger**

(Fortsetzung von Seite 9)

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Das Produkt wirkt toxisch auf Wasserorganismen.

· **akut:**

Kohlenwasserstoffe C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene

EC50 / 48h	26,81 mg/l (PROTOZOEN:(Tetrahymen pyriformis)) (ECHA)
EC50 / 72h	10-30 mg/l (ALGENTOX: (Pseudokirchneriella sub.)) (Read across / OECD 201 / ECHA)
LC50 / 96h	> 13,4 mg/l (FISCHTOX.:(Onchorhynchus mykiss)) (OECD 203 / ECHA)

· **chronisch:**

Kohlenwasserstoffe C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene

NOEL long term	1,534 mg/l (FISCHTOX.:(Onchorhynchus mykiss)) (28 d / QSAR Petrotox / ECHA) 1 mg/l (DAPHNIENTOX.:(Daphnia magna)) (21 d / Read across / OECD 211 / ECHA)
----------------	---

- **Terrestrische Toxizität:** Keine Daten verfügbar
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** leicht biologisch abbaubar
- **Verfahren:**
- **Analysenmethode:** OECD 301F (Manometrische Respirometrie)
- **Eliminationsgrad:** 98% 28 d
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **AOX-Hinweis:** Das Produkt trägt nicht zum AOX-Wert des Abwassers bei. (DIN EN ISO 9562)
- **Enthält rezepturgemäß folgende Schwermetalle und Verbindungen der EG-Richtlinie 2006/11/EG:**
Das Produkt enthält keine Schwermetalle in abwasserrelevanten Konzentrationen.
- **Allgemeine Hinweise:**
Giftig für Wasserorganismen
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer, die Kanalisation oder das Erdreich gelangen lassen.
Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend
- **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:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Europäischer Abfallkatalog**
Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt.
Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger festzulegen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG**

Druckdatum: 17.04.2014






Vers.Nr: 2

überarbeitet am: 17.04.2014

Handelsname: Bremsenreiniger

(Fortsetzung von Seite 10)
EAK: 15 01 10 Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· 14.1 UN-Nummer · ADR, IMDG, IATA	UN3295
· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung · ADR · IMDG · IATA	3295 KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G., UMWELTGEFÄHRDEND, Sondervorschrift 640D HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S., MARINE POLLUTANT HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.
· 14.3 Transportgefahrenklassen · ADR	
 	
· Klasse · Gefahrzettel	3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe 3
· IMDG	
 	
· Class · Label	3 Flammable liquids. 3
· IATA	
	
· Class · Label	3 Flammable liquids. 3
· 14.4 Verpackungsgruppe · ADR, IMDG, IATA	II
· 14.5 Umweltgefahren: · Marine pollutant: · Besondere Kennzeichnung (ADR):	Umweltgefährdender Stoff, flüssig; Marine Pollutant Ja Symbol (Fisch und Baum) Symbol (Fisch und Baum)
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender · Kehler-Zahl:	Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe 33

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG**

Druckdatum: 17.04.2014

Vers.Nr: 2

überarbeitet am: 17.04.2014

Handelsname: Bremsenreiniger

(Fortsetzung von Seite 11)

· EMS-Nummer:	F-E,S-D
· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	
· ADR	
· Begrenzte Menge (LQ)	1L
· Beförderungskategorie	2
· Tunnelbeschränkungscode	D/E
· UN "Model Regulation":	UN3295, KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G., Sondervorschrift 640D, UMWELTGEFÄHRDEND, 3, II

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach JArbSchG (94/33/EG) beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (EG 92/85/EWG) für werdende und stillende Mütter beachten.
- **Störfallverordnung - Seveso Richtlinie 96/82/EG:**
Anhang I - Nr.: 9b
umweltgefährlich in Verbindung mit R51/53
Mengenschwelle für Betriebsbereiche nach §1 Abs. 1
- Satz 1: 200.000 kg
- Satz 2: 500.000 kg
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): Leichtentzündlich**
- **Technische Anleitung Luft:**
- **Klasse Anteil in %**
Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe, ausgenommen staubförmige organische Stoffe (siehe 5.2.1)
Insgesamt dürfen folgende Werte im Abgas nicht überschritten werden:
Massenstrom: 0,50 kg/h oder Massenkonzentration: 50 mg/m³ jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff
S-Wert nach Anh. 7, Tab. 22: 0,1
- **Wassergefährdungsklasse:**
WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.
(VwVwS - 17.05.99)
Kenn-Nummer: 27
Status der Einstufung: VwVwS
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
ChemVerbotsV
21. Entzündliche, leichtentzündliche und hochentzündliche Stoffe
BGI 595 "Reizende Stoffe, Ätzende Stoffe" (ehemals M 004).
BGI 621 "Lösemittel" (ehemals M 017).
BGI 564 "Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (für die Beschäftigten)" (ehemals M 050).

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG**

Druckdatum: 17.04.2014

Vers.Nr: 2

überarbeitet am: 17.04.2014

Handelsname: Bremsenreiniger

(Fortsetzung von Seite 12)

· **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.

· **Hinweis auf Änderungen** Allgemeine Überarbeitung

· **Schulungshinweise**

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

· **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

P: Marine Pollutant

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

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

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

Lit.: Literatur

Flam. Liq. 2: Flammable liquids, Hazard Category 2

Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2

STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

Asp. Tox. 1: Aspiration hazard, Hazard Category 1

Aquatic Chronic 2: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 2

· **Quellen**

Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.

European chemical Substances Information System

<http://esis.jrc.ec.europa.eu/>

UMWELTBUNDESAMT

[www.umweltbundesamt.de/wgs/wgs-index.htm]

ECHA Informationen zu registrierten Substanzen.

<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx>

Chemikalienmanager, KCL-Software für den Handschutz

· * **Daten gegenüber der Vorversion geändert**