

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

Seite: 1/16  
Druckdatum: 23.03.2022  
überarbeitet am: 23.03.2022  
Versionsnummer 32 (ersetzt Version 31)

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

- **1.1 Produktidentifikator**
  - **Handelsname:** BREMSENREINIGER LM
  - **CAS-Nummer:**  
64742-49-0
  - **EG-Nummer:**  
921-024-6
  - **Indexnummer:**  
649-328-00-1
  - **Registrierungsnummer** 01-2119475514-35-xxxx
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Lebenszyklusstadien** PW Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender
- **Verwendungssektor**

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)  
SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- **Verfahrenskategorie**

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen  
PROC11 Nicht-industrielles Sprühen  
PROC7 Industrielles Sprühen
- **Umweltfreisetzungskategorie**

ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)  
ERC8d Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
- **Technische Funktion** Reinigungsmittel
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Bremsenreiniger
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**

hollu Systemhygiene GmbH  
hollu Campus 1  
6170 Zirl / AUSTRIA  
Tel.: +43 5238 52800-0  
Fax: +43 5238 52800-990  
E-Mail: F&E-Box@hollu.com
- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Forschung & Entwicklung
- **1.4 Notrufnummer:** Vergiftungsinformationszentrale Wien - AUSTRIA, Tel.: +43 1 406 43 43

# Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Seite: 2/16  
Druckdatum: 23.03.2022  
überarbeitet am: 23.03.2022  
Versionsnummer 32 (ersetzt Version 31)

Handelsname: BREMSENREINIGER LM

(Fortsetzung von Seite 1)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Flam. Liq. 2	H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Skin Irrit. 2	H315 Verursacht Hautreizungen.
STOT SE 3	H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Asp. Tox. 1	H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Aquatic Chronic 2	H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

#### Gefahrenpiktogramme



GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

#### Signalwort Gefahr

#### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrig siedend  
Benzolgehalt <0,1%, n-Hexan <5%

#### 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 tragen.
P301+P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P370+P378	Bei Brand: CO <sub>2</sub> , Sand, Löschpulver zum Löschen verwenden.
P403+P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P501	Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

### 2.3 Sonstige Gefahren

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

- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

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

Seite: 3/16  
Druckdatum: 23.03.2022  
überarbeitet am: 23.03.2022  
Versionsnummer 32 (ersetzt Version 31)

**Handelsname: BREMSENREINIGER LM**

(Fortsetzung von Seite 2)

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Stoffe**
- **CAS-Nr. Bezeichnung**  
64742-49-0 Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrig siedend  
Benzolgehalt <0,1%, n-Hexan <5%
- **Identifikationsnummer(n)** Nicht bekannt
- **EG-Nummer:** 921-024-6
- **Indexnummer:** 649-328-00-1

· <b>Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien / Kennzeichnung der Inhaltsstoffe</b>
---

aliphatische Kohlenwasserstoffe
---------------------------------

≥30%
------

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Einatmen:**  
Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.  
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **nach Hautkontakt:**  
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.  
Nach längerem Hautkontakt Hautentfettung möglich, Hautschutzcreme nach längerem Hautkontakt verwenden.
- **nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- **nach Verschlucken:**  
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.  
Bei spontanem Erbrechen den Kopf unterhalb der Hüfthöhe halten, um Aspiration des Produktes zu verhindern.
- **Hinweise für den Arzt:**  
Verursacht Depression des Zentralnervensystems, Langanhaltende oder wiederholte Exposition kann Hautentzündung (Dermatitis) verursachen. Es besteht die Möglichkeit zur Entwicklung einer chemischen Pneumonitis. In Betracht zu ziehen: Magenspülung unter Schutz der Atemwege, Verabreichung von Aktivkohle. Auskünfte bei einem Arzt oder einer Giftzentrale einholen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Schwindel  
Übelkeit  
Kopfschmerz  
Bewusstlosigkeit  
Anzeichen und Symptome einer Hautentfettung können sich durch ein brennendes Gefühl und/oder trockenes/rissiges Aussehen zeigen. Anzeichen und Symptome für Hautreizung können ein brennendes Gefühl, Rötung, Schwellung und/oder Blasen einschließen. Andere Anzeichen und Symptome für die Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems (ZNS) können Kopfschmerzen, Übelkeit und Koordinationsschwierigkeiten einschließen. Wenn das Material in die Lunge gelangt, können folgende Anzeichen und Symptome auftreten: Hustenreiz, Keuchen, pfeifender Atem, Atemnot, verschleimte Atemwege, Kurzatmigkeit und/oder Fieber.
- **Gefahren**  
Gefahr von Pneumonie.  
Gefahr von Lungenödem.

(Fortsetzung auf Seite 4)

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

Seite: 4/16  
Druckdatum: 23.03.2022  
überarbeitet am: 23.03.2022  
Versionsnummer 32 (ersetzt Version 31)

**Handelsname: BREMSENREINIGER LM**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Nachträgliche Beobachtung auf Pneumonie und Lungenödem.

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **5.1 Löschmittel**
  - **Geeignete Löschmittel:**  
Schaum, Sprühwasser oder Wasserdampf.  
Trockenlöschmittel, Kohlendioxid, Sand oder Erde sind nur bei kleinen Bränden einsetzbar.  
Sand. Kein Wasser verwenden.  
CO<sub>2</sub>, Sand, Löschpulver. Kein Wasser verwenden.  
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
  - **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**  
Wasser  
Wasser im Vollstrahl.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Kohlenmonoxid (CO)  
Dämpfe sind schwerer als Luft und verbreiten sich am Boden. Entzündung über große Entfernung möglich.  
Schwimmt auf der Wasseroberfläche auf und kann sich erneut entzünden.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung ---**
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Vollschutzanzug tragen.  
Die üblichen Maßnahmen zur Brandbekämpfung sind zu treffen.
- **Weitere Angaben**  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Dampf nicht einatmen.  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Zündquellen fernhalten.  
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).  
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

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

Seite: 5/16  
Druckdatum: 23.03.2022  
überarbeitet am: 23.03.2022  
Versionsnummer 32 (ersetzt Version 31)

**Handelsname: BREMSENREINIGER LM**

(Fortsetzung von Seite 4)

- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Behälter dicht geschlossen halten.  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.  
Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich am Boden ausbreiten und zusammen mit Luft explosive Gemische bilden.  
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
Lösungsmittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen.  
Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.  
In kühlem, trockenem und durchlüftetem Lager in geschlossenen Behältern.  
Nur im Originalgebinde aufbewahren.
- **Zusammenlagerungshinweise:**  
Getrennt von Lebensmitteln lagern.  
Getrennt von brandfördernden und selbstentzündlichen Stoffen lagern.  
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Behälter dicht geschlossen halten.  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Behälter, auch solche, die geleert wurden, können explosive Dämpfe enthalten. An oder in der Nähe von Behältern nicht schneiden, bohren, schleifen, schweißen oder ähnliches.
- **VbF-Klasse: A I**
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

- **8.1 Zu überwachende Parameter**

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

**CAS: 64742-49-0 Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrig siedend**  
**Benzolgehalt <0,1%, n-Hexan <5%**

MAK Kurzzeitwert: 200 ml/m<sup>3</sup>

- **Rechtsvorschriften** MAK: GKV, 429. Verordnung, Teil II, 19.12.11

(Fortsetzung auf Seite 6)

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

Seite: 6/16  
Druckdatum: 23.03.2022  
überarbeitet am: 23.03.2022  
Versionsnummer 32 (ersetzt Version 31)

**Handelsname: BREMSENREINIGER LM**

(Fortsetzung von Seite 5)

· **DNEL-Werte**

**CAS: 64742-49-0 Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrig siedend**  
**Benzolgehalt <0,1%, n-Hexan <5%**

Oral	long term - systemic effect	699 mg/kg bw/day (Arbeiter) 699 mg/kg bw/day (Endverbraucher)
Dermal	long term - systemic effect	773 mg/kg bw/day (Arbeiter)
Inhalativ	long term - systemic effect	2.035 mg/m³ (Arbeiter) 608 mg/m³ (Endverbraucher)

· **PNEC-Werte**

Bei der Substanz handelt es sich um einen Kohlenwasserstoff komplexer, unbekannter oder variabler Zusammensetzung. Konventionelle Methoden zur Ermittlung der PNECs sind nicht geeignet und es ist nicht möglich, eine einzige repräsentative PNEC für derartige Substanzen zu ermitteln.

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

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

· **Atemschutz** Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

· **Handschutz**



Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Handschuhe - lösemittelbeständig.

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

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· **Handschuhmaterial**

Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,4$  mm

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Die Auswahl ist deswegen mit dem Anbieter von Handschuhen abzusprechen.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Für das Gemisch nachfolgend genannter Chemikalien muss die Durchbruchzeit mindestens 480 Minuten (Permeation gemäß EN 16523-1:2015: Level 6) betragen.

· **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Nitrilkautschuk

Fluorkautschuk (Viton)

· **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:** Nitrilkautschuk

· **Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:** Fluorkautschuk (Viton)

(Fortsetzung auf Seite 7)

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

Seite: 7/16  
Druckdatum: 23.03.2022  
überarbeitet am: 23.03.2022  
Versionsnummer 32 (ersetzt Version 31)

**Handelsname: BREMSENREINIGER LM**

(Fortsetzung von Seite 6)

- **Augen-/Gesichtsschutz** Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.
- **Körperschutz:**  
Arbeitsschutzkleidung.  
Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

- **Allgemeine Angaben**
- **Aggregatzustand** flüssig
- **Farbe** farblos
- **Geruch:** charakteristisch
- **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.
- **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** <-30 °C
- **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich** 80-110 °C
- **Entzündbarkeit** Nicht anwendbar.
- **Flammpunkt:** 0 °C (IP 170)
- **Zündtemperatur** Nicht bestimmt.  
367 °C (ASTM E-659)
- **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.
- **pH-Wert:** Nicht bestimmt.
- **Viskosität:**
- **Kinematische Viskosität bei 20 °C** 0,61 mm<sup>2</sup>/s
- **dynamisch:** Nicht bestimmt.
- **Löslichkeit**
- **Wasser bei 20 °C:** <1 g/l
- **Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)** 0,53148-0,716
- **Dampfdruck bei 20 °C:** 40 hPa
- **Dichte und/oder relative Dichte**
- **Dichte bei 20 °C:** 0,7 g/cm<sup>3</sup>
- **Relative Dichte** Nicht bestimmt.
- **Dampfdichte** Nicht bestimmt.

### · 9.2 Sonstige Angaben

- **Aussehen:**
- **Form:** flüssig
- **Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**
- **Zündtemperatur:** >200 °C (ASTM E-659)
- **Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
- **Zustandsänderung**
- **Verdampfungsgeschwindigkeit** Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 8)



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

Seite: 8/16  
Druckdatum: 23.03.2022  
überarbeitet am: 23.03.2022  
Versionsnummer 32 (ersetzt Version 31)

Handelsname: BREMSENREINIGER LM

(Fortsetzung von Seite 7)

- Angaben über physikalische Gefahrenklassen
- Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff entfällt
- Entzündbare Gase entfällt
- Aerosole entfällt
- Oxidierende Gase entfällt
- Gase unter Druck entfällt
- Entzündbare Flüssigkeiten Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- Entzündbare Feststoffe entfällt
- Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische entfällt
- Pyrophore Flüssigkeiten entfällt
- Pyrophore Feststoffe entfällt
- Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische entfällt
- Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln entfällt
- Oxidierende Flüssigkeiten entfällt
- Oxidierende Feststoffe entfällt
- Organische Peroxide entfällt
- Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische entfällt
- Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff entfällt

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Zu vermeiden: Wärme, Flammen, Funken  
Starke Erhitzung und Zündquellen vermeiden.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Bildung explosibler Gasgemische mit Luft.  
Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**  
Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

**CAS: 64742-49-0 Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrig siedend**  
**Benzolgehalt <0,1%, n-Hexan <5%**

Oral	LD50	>2.000 mg/kg (Ratte)
------	------	----------------------

(Fortsetzung auf Seite 9)



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

Seite: 9/16  
Druckdatum: 23.03.2022  
überarbeitet am: 23.03.2022  
Versionsnummer 32 (ersetzt Version 31)

**Handelsname: BREMSENREINIGER LM**

(Fortsetzung von Seite 8)

Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50/4 h	>25 mg/L (Ratte)

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Verursacht Hautreizungen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**  
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Längerer/wiederholter Kontakt kann zu Dermatitis führen.  
Mutagenität: Kein Nachweis von mutagener Aktivität.  
Reproduktions- und Entwicklungstoxizität: Entwicklungsschäden sind nicht zu erwarten.  
Beeinträchtigt vermutlich nicht die Fruchtbarkeit.  
Karzinogenität: nicht krebserregend (geschätzt)  
Hohe Konzentrationen können eine Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems verursachen, was zu Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und Übelkeit führt; längeres Einatmen kann zur Bewusstlosigkeit und/oder zum Tod führen.
- **Toxizität bei wiederholter Aufnahme**  
Zentrales Nervensystem: wiederholte Exposition schädigt das Nervensystem. Niere: verursacht bei männlichen Ratten Nierenschäden, die für Menschen als irrelevant eingeschätzt werden.
- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**
- **Endokrinschädliche Eigenschaften**
- Der Stoff ist nicht enthalten.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### · 12.1 Toxizität

#### · Aquatische Toxizität:

**CAS: 64742-49-0 Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrig siedend**  
**Benzolgehalt <0,1%, n-Hexan <5%**

EC50	1-10 mg/L (aquatische Invertebraten)
	1-10 mg/L (Algen)

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** leicht biologisch abbaubar
- **Sonstige Hinweise:** Schnelle photochemische Oxidation in der Luft.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial**  
Schwimmt auf dem Wasser.  
Wird von Erdreich adsorbiert und ist nur wenig mobil.  
Bioakkumulation potentiell möglich.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 10)

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

Seite: 10/16  
Druckdatum: 23.03.2022  
überarbeitet am: 23.03.2022  
Versionsnummer 32 (ersetzt Version 31)

**Handelsname: BREMSENREINIGER LM**



(Fortsetzung von Seite 9)

- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**  
Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
- **12.7 Andere schädliche Wirkungen**
- **Bemerkung:** Giftig für Fische.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 3 (Listeneinstufung): stark wassergefährdend  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.  
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund.  
In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.  
sehr giftig für Wasserorganismen

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht als Konzentrat in die Kanalisation gelangen lassen (siehe Punkt 16).
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**  
Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.  
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b></li> <li>· <b>ADR, IMDG, IATA</b></li> </ul>   | <p style="text-align: right;">UN1268</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b></li> <li>· <b>ADR</b></li> <li>· <b>IMDG</b></li> <li>· <b>IATA</b></li> </ul> | <p style="text-align: right;">1268 ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. (Dampfdruck bei 50°C höchstens 110 kPa),<br/>UMWELTGEFÄHRDEND<br/>PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S., MARINE<br/>POLLUTANT<br/>PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S.</p>                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b></li> <li>· <b>ADR</b></li> </ul>   | <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">   </div> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Klasse</b></li> </ul>  | <p style="text-align: right;">3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe</p>  |




(Fortsetzung auf Seite 11)

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

Seite: 11/16  
Druckdatum: 23.03.2022  
überarbeitet am: 23.03.2022  
Versionsnummer 32 (ersetzt Version 31)

**Handelsname: BREMSENREINIGER LM**

(Fortsetzung von Seite 10)

· <b>Gefahrzettel</b>	3
· <b>IMDG</b>	
 	
· <b>Class</b>	3 Entzündbare flüssige Stoffe
· <b>Label</b>	3
· <b>IATA</b>	
	
· <b>Class</b>	3 Entzündbare flüssige Stoffe
· <b>Label</b>	3
· <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	II
· <b>14.5 Umweltgefahren:</b>	
· <b>Marine pollutant:</b>	Nein
· <b>Besondere Kennzeichnung (ADR):</b>	Symbol (Fisch und Baum)
· <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe
· <b>Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):</b>	33
· <b>EMS-Nummer:</b>	F-E,S-E
· <b>Stowage Category</b>	A
· <b>14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Transport/weitere Angaben:</b>	
· <b>ADR</b>	
· <b>Begrenzte Menge (LQ)</b>	1L
· <b>Freigestellte Mengen (EQ)</b>	Code: E2 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml
· <b>Beförderungskategorie</b>	2
· <b>Tunnelbeschränkungscode</b>	D/E
· <b>IMDG</b>	
· <b>Limited quantities (LQ)</b>	1L

(Fortsetzung auf Seite 12)

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

Seite: 12/16  
Druckdatum: 23.03.2022  
überarbeitet am: 23.03.2022  
Versionsnummer 32 (ersetzt Version 31)

**Handelsname: BREMSENREINIGER LM**

(Fortsetzung von Seite 11)

· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN 1268 ERDÖLDESTILLATE, N.A.G. (DAMPFDRUCK BEI 50°C HÖCHSTENS 110 KPA), 3, II, UMWELTGEFÄHRDEND

**ABSCHNITT 15: Österreichische und EU-Vorschriften**

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrig siedend  
Benzolgehalt <0,1%, n-Hexan <5%
- **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 tragen.  
P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].  
P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
P370+P378 Bei Brand: CO<sub>2</sub>, Sand, Löschpulver zum Löschen verwenden.  
P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.  
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Der Stoff ist nicht enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 13)

# Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Seite: 13/16  
Druckdatum: 23.03.2022  
überarbeitet am: 23.03.2022  
Versionsnummer 32 (ersetzt Version 31)

**Handelsname: BREMSENREINIGER LM**

(Fortsetzung von Seite 12)

- **Seveso-Kategorie**  
E2 Gewässergefährdend  
P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse** 200 t
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse** 500 t
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3

· **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**

Der Stoff ist nicht enthalten.

· **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**

· **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**

Der Stoff ist nicht enthalten.

· **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**

Der Stoff ist nicht enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**

Der Stoff ist nicht enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

Der Stoff ist nicht enthalten.

· **Nationale Vorschriften:**

· **Klassifizierung nach VbF:** A I

· **Wassergefährdungsklasse:** WGK 3 (Listeneinstufung): stark wassergefährdend.

· **VOC (EU)** 100,0000 %

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde 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.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beziehen sich auf das konzentrierte Produkt, nicht auf die verdünnte Anwendungslösung! (Gilt nur für wassermischbare Produkte!)

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

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Forschung & Entwicklung

· **Ansprechpartner:** F&E-Box@holu.com

· **Datum der Vorgängerversion:** 16.04.2019

· **Versionsnummer der Vorgängerversion:** 31

· **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord relatif au transport international 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 Harmonised 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)

VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

(Fortsetzung auf Seite 14)

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

Seite: 14/16

Druckdatum: 23.03.2022  
überarbeitet am: 23.03.2022

Versionsnummer 32 (ersetzt Version 31)

**Handelsname: BREMSENREINIGER LM**

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2  
Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2  
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3  
Asp. Tox. 1: Aspirationsgefahr – Kategorie 1  
Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2

(Fortsetzung von Seite 13)

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

AT

(Fortsetzung auf Seite 15)

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

Seite: 15/16  
Druckdatum: 23.03.2022  
überarbeitet am: 23.03.2022  
Versionsnummer 32 (ersetzt Version 31)

**Handelsname: BREMSENREINIGER LM**

(Fortsetzung von Seite 14)

**Anhang: Expositionsszenarium**

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**
- **Verwendungssektor**
  - SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
  - SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- **Prozesskategorie**
  - PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
  - PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
  - PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
  - PROC11 Nicht-industrielles Sprühen
  - PROC7 Industrielles Sprühen
- **Umweltfreisetzungskategorie**
  - ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
  - ERC8d Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
- **Technische Funktion** Reinigungsmittel
- **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**

Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.
- **Verwendungsbedingungen**
- **Dauer und Häufigkeit**
  - 5 Werktage/Woche.
  - 8 h (ganze Schicht).
- **Physikalische Parameter**
- **Physikalischer Zustand** flüssig
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Reinstoff.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**

Verwendung nur über befestigtem Untergrund.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

Berührung mit der Haut vermeiden.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.  
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
Innenanwendung.  
Außenanwendung.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition**

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses**

Nicht anwendbar
- **Risikomanagementmaßnahmen**
- **Arbeitnehmerschutz**
- **Organisatorische Schutzmaßnahmen** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Technische Schutzmaßnahmen**
  - Explosionsgeschützte elektrische Anlagenteile vorsehen.
  - Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.

(Fortsetzung auf Seite 16)



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

Seite: 16/16  
Druckdatum: 23.03.2022  
überarbeitet am: 23.03.2022  
Versionsnummer 32 (ersetzt Version 31)

**Handelsname: BREMSENREINIGER LM**

(Fortsetzung von Seite 15)

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

· **Persönliche Schutzmaßnahmen**

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit der Haut vermeiden.

Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Handschuhe - lösemittelbeständig.

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

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· **Maßnahmen zum Verbraucherschutz**

Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

· **Umweltschutzmaßnahmen**

· **Wasser** Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· **Boden** Das Eindringen in den Boden ist zu verhindern.

· **Entsorgungsmaßnahmen** Sicherstellen, dass Abfall gesammelt und zurückgehalten wird.

· **Entsorgungsverfahren**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht als Konzentrat in die Kanalisation gelangen lassen (siehe Punkt 16).

· **Art des Abfalls** Teilentleerte und ungereinigte Gebinde

· **Expositionsprognose**

· **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

· **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.