# SICHERHEITSDATENBLATT
# Bremsenreiniger

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

### 1.1. Produktidentifikator

| | |
|---|---|
| **Produktname** | Bremsenreiniger |
| **Produktnummer** | 52460600131, 72460500136, HMTN0101A, PRO25A, 52460601131, 52460602131 |
| **Synonyme; Handelsnamen** | PRO25A |
| **UFI** | UFI: M0Y5-M02H-S00D-W310 |
| **Reach Registrierung Anmerkungen** | Dies ist eine MISCHUNG; In diesem Dokument sind keine Registrierungsinformationen enthalten. Holts gelten als nachgeschalteter Anwender. |

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

| | |
|---|---|
| **Identifizierte Verwendungen** | Autowartungsprodukt. Reinigungsmittel |

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

| | |
|---|---|
| **Lieferant** | Holt Lloyd Services<br>52 Rue des 40 Mines, 60000 – Allonne, France<br>Phone: +33 (0)3 64 99 00 32<br>info@holtsauto.com |
| **Kontaktperson** | Kontakt E-Mailadresse: info@holtsauto.com |
| **Hersteller** | A Holts Car Care Product<br>Holt Lloyd International Ltd<br>Barton Dock Road<br>Stretford<br>Manchester<br>M32 0YQ - England, UK<br>+44 (0) 161 866 4800<br>FAX +44 (0) 161 866 4854<br>www.holtsauto.com |

### 1.4. Notrufnummer

| | |
|---|---|
| **Notfalltelefon** | UK - 00 44 (0) 161 866 4800 Office hrs = 0900 - 1700 hrs |

# Bremsenreiniger

**Notrufnummer**

+43 1 31304 5620; chemikalien@umweltbundesamt.at (Austria)
+32022649636; info@poisoncentre.be (Belgium)
+359 2 9154 409; poison_centre@mail.orbitel.bg (Bulgaria)
+38514686910; toksikologija@hzjz.hr (Croatia)
+35722405611; cy-chemregistry@dli.mlsi.gov.cy (Cyprus)
+420267082257; biocidy@mzcr.cz (Czech Republic)
+45 72 54 40 00; mst@mst.dk (Denmark)
+372 794 3500; clp@terviseamet.ee, info@terviseamet.ee (Estonia)
+358 5052 000; kirjaamo@tukes.fi (Finland)
+ 33 3 83 85 21 92; bnpc@chru-nancy.fr (France)
+49-30-18412-0; bfr@bfr.bund.de (Germany)
+302106479250; +302106479450; devxp.gcsl@aade.gr, environment.gcsl@aade.gr (Greece)
+36 (1) 476 1135; clp.ca@nnk.gov.hu (Hungary)
+354 543 22 22; eitur@landspitali.is (Iceland)
+353 (1) 809 2166 / +353 (1) 809 2566; chemicalsinfo@beaumont.ie (Ireland)
+390649906140; inscweb@iss.it (Italy)
+371 67032600; lvgmc@lvgmc.lv (Latvia)
+370 70662008; aaa@aaa.am.lt (Lithuania)
+320 22649636; +352 24785551; info@poisoncentre.be; direction-sante@ms.etat.lu (Luxembourg)
+356 2395 2000; info@mccaa.org.mt (Malta)
+31 88 75 585 61; productnotificatie@umcutrecht.nl (The Netherlands)
+4573580500; produktregisteret@miljodir.no / +47 21 07 70 00; folkehelseinstituttet@fhi.no (Norway)
+48 42 2538 400; biuro@chemikalia.gov.pl (Poland)
+351 800 250 250; ciav.tox@inem.pt (Portugal)
+40213183606; infotox@insp.gov.ro (Romania)
+7 495 621 6885; +7 495 628 1687; rtiac@mail.ru; rtiac2003@yahoo.com (Russia)
+421 2 5465 2307; ntic@ntic.sk (Slovakia)
+ 386 1 522 1293; gp.ukc@kclj.si (Slovenia)
+34 917689800; intcf.doc@justicia.es (Spain)
+46104566750; giftinformation@gic.se (Sweden)
+44 121 507 4123; allistervale@npis.org, sallybradberry@npis.org (UK)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Klassifizierung (EG 1272/2008)**

**Physikalische Gefahren** Aerosol 1 - H222, H229

**Gesundheitsgefahren** Skin Irrit. 2 - H315 STOT SE 3 - H336

**Umweltgefahren** Aquatic Chronic 2 - H411

### 2.2. Kennzeichnungselemente

**Gefahrenpiktogramme**



**Signalwort** Gefahr

# Bremsenreiniger

| | |
|---|---|
| **Gefahrenhinweise** | H222 Extrem entzündbares Aerosol.<br>H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.<br>H315 Verursacht Hautreizungen.<br>H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.<br>H411 Giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |
| **Sicherheitshinweise** | P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.<br>P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.<br>P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.<br>P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.<br>P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.<br>P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.<br>P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.<br>P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.<br>P261 Einatmen von Aerosol vermeiden.<br>P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.<br>P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.<br>P501 Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften einer Entsorgung zuführen. |
| **UFI** | UFI: M0Y5-M02H-S00D-W310 |
| **Enthält** | Hydrocarbons, C6, isoalkanes, <5% n-hexane, Hydrocarbons, C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics |
| **Etikettierung von Wasch und Reinigungsmitteln** | ≥ 30% Aliphatische Kohlenwasserstoffe |
| **Zusätzliche Sicherheitshinweise** | P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.<br>P332+P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen. |

### 2.3. Sonstige Gefahren

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

**Hydrocarbons, C6, isoalkanes, <5% n-hexane** **25-50%**

CAS-Nummer: 64742-49-0 EG-Nummer: 931-254-9 Reach Registriernummer: 01-2119484651-34-XXXX

**Klassifizierung**
Flam. Liq. 2 - H225
Skin Irrit. 2 - H315
STOT SE 3 - H336
Asp. Tox. 1 - H304
Aquatic Chronic 2 - H411

# Bremsenreiniger

| | | |
|---|---|---|
| **Hydrocarbons, C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics** | | **25-50%** |
| CAS-Nummer: 64742-49-0 | EG-Nummer: 927-510-4 | Reach Registriernummer: 01-2119475515-33-XXXX |

**Klassifizierung**
Flam. Liq. 2 - H225
Skin Irrit. 2 - H315
STOT SE 3 - H336
Asp. Tox. 1 - H304
Aquatic Chronic 2 - H411

| | | |
|---|---|---|
| **BUTAN** | | **5-10%** |
| CAS-Nummer: 106-97-8 | EG-Nummer: 203-448-7 | Reach Registriernummer: 01-2119474691-32-XXXX |

**Klassifizierung**
Flam. Gas 1A - H220
Press. Gas

| | | |
|---|---|---|
| **PROPAN** | | **5-10%** |
| CAS-Nummer: 74-98-6 | EG-Nummer: 200-827-9 | Reach Registriernummer: 01-2119486944-21-XXXX |

**Klassifizierung**
Flam. Gas 1A - H220

| | | |
|---|---|---|
| **ISOBUTAN** | | **1-5%** |
| CAS-Nummer: 75-28-5 | EG-Nummer: 200-857-2 | Reach Registriernummer: 01-2119485395-27-XXXX |

**Klassifizierung**
Flam. Gas 1A - H220
Press. Gas

Der volle Wortlaut der Gefahrenhinweise ist in Abschnitt 16 angegeben.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Einatmen** Betroffene Person umgehend an die frische Luft bringen. Betroffene Person warm und ruhig halten. Sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Verschlucken** Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Person an die frische Luft bringen und warm und in einer Position ruhig stellen, in der sie leicht atmet Kein Erbrechen herbeiführen. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Kein Erbrechen herbeiführen.

**Hautkontakt** Haut gründlich mit Wasser und Seife waschen. Bei Anhalten von Beschwerden medizinische Hilfe aufsuchen.

**Augenkontakt** Eventuell vorhandene Kontaktlinsen entfernen und die Augenlider weit auseinander spreizen. Sofort mit ausreichend Wasser abspülen. Spülen mindestens 15 Minuten lang fortsetzen. Bei Anhalten von Beschwerden medizinische Hilfe aufsuchen.

# Bremsenreiniger

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

**Allgemeine Information** Symptomatisch behandeln.

**Einatmen** Dämpfe können Kopfschmerzen, Erschöpfung, Schwindel und Übelkeit verursachen.

**Verschlucken** Kann bei Verschlucken Unwohlsein verursachen.

**Hautkontakt** Verursacht Hautreizungen. Längere oder wiederholte Exposition können schwere Reizungen auslösen.

**Augenkontakt** Kann schwach reizend wirken auf Augen. Längere oder wiederholte Exposition können schwere Reizungen auslösen.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

**Anmerkungen für den Arzt** Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

**Geeignete Löschmittel** Geeignete Brandbekämpfungsmittel für umgebendes Feuer verwenden.

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

**Spezielle Gefahren** Behälter können bei Erhitzen stark bersten oder explodieren, aufgrund eines übermäßigen Druckaufbaus.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

**Schutzmaßnahmen während der Brandbekämpfung** Behälter aus dem Brandbereich entfernen, sofern dies gefahrlos möglich ist.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

**Persönliche Vorsorgemaßnahmen** Einatmen der Dämpfe und Kontakt mit Haut und Augen vermeiden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

**Umweltschutzmaßnahmen** Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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

**Methoden zur Reinigung** Bei der Arbeit geeignete Schutzausrüstung, einschließlich Handschuhe, Schutzbrille / Gesichtsschutz, Atemschutz, Stiefel, Kleidung oder Schürze tragen, sofern angemessen. Von allen Zündquellen fernhalten. Nicht Rauchen, keine Funken, Flammen oder andere Zündquellen in der Nähe von Verschüttetem. Für ausreichende Belüftung sorgen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Schutzmaßnahmen bei der Verwendung** Von Hitze, Funken und offener Flamme fernhalten Verschütten von Materialien vermeiden. Für ausreichende Belüftung sorgen. Einatmen der Dämpfe vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

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

**Schutzmaßnahmen zu der Lagerung** Nicht Temperaturen über 50°C/ 122°F aussetzen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

**Lagerklasse** Lagerung entzündbarer Druckgase.

# Bremsenreiniger

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

**Bestimmungsgemäße Endverwendung(-en)** Die bestimmungsgemäßen Verwendungen dieses Produktes sind in Abschnitt 1.2 beschrieben.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

**Arbeitsplatzgrezwerte**

**BUTAN**

Arbeitsplatzgrenzwert (8-h Schichtmittelwerte): AGW 1000 ppm 2400 mg/m³
Kurzzeitgrenzwerte (15-Minuten): AGW 4000 ppm 9600 mg/m³
Kat II, DFG

**PROPAN**

Arbeitsplatzgrenzwert (8-h Schichtmittelwerte): AGW 1000 ppm 1800 mg/m³
Kurzzeitgrenzwerte (15-Minuten): AGW 4000 ppm 7200 mg/m³
Kat II, DFG

**ISOBUTAN**

Arbeitsplatzgrenzwert (8-h Schichtmittelwerte): AGW 1000 ppm 2400 mg/m³
Kurzzeitgrenzwerte (15-Minuten): AGW 4000 ppm 9600 mg/m³
Kat II, DFG

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert
Kat II = Resorptiv wirksame Stoffe.
DFG = Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission).

**Hydrocarbons, C6, isoalkanes, <5% n-hexane (CAS: 64742-49-0)**

**DNEL**

Arbeiter - Inhalation; Langfristig Systemische Wirkungen: 1286.4 mg/m³
Arbeiter - Inhalation; Langfristig Lokale Wirkungen: 837.5 mg/m³
Arbeiter - Inhalation; Kurzfristig Lokale Wirkungen: 1066.67 mg/m³
Allgemeine Bevölkerung - Inhalation; Langfristig Systemische Wirkungen: 1152 mg/m³
Allgemeine Bevölkerung - Inhalation; Langfristig Lokale Wirkungen: 178.57 mg/m³

**Hydrocarbons, C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics (CAS: 64742-49-0)**

**DNEL**

Arbeiter - Inhalation; Langfristig Systemische Wirkungen: 2085 mg/m³
Arbeiter - Dermal; Langfristig Systemische Wirkungen: 300 mg/kg/Tag
Allgemeine Bevölkerung - Inhalation; Langfristig Systemische Wirkungen: 447 mg/m³
Allgemeine Bevölkerung - Dermal; Langfristig Systemische Wirkungen: 149 mg/kg/Tag
Allgemeine Bevölkerung - Oral; Langfristig Systemische Wirkungen: 149 mg/kg/Tag

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Schutzausrüstung**



**Augen-/ Gesichtsschutz** Folgende persönliche Schutzkleidung sollte getragen werden Spritzschutzbrillen gegen Chemikalien.

# Bremsenreiniger

| | |
|---|---|
| **Handschutz** | Chemikalienbeständige, undurchlässige Handschuhe tragen, die einer anerkannten Norm entsprechen, wenn eine Risikobeurteilung einen möglichen Hautkontakt angibt. Es wird empfohlen, dass die Schutzhandschuhe aus folgendem Material bestehen: Gummi (Natur-, Latex-). Zum Schutz der Hände vor Chemikalien sind Schutzhandschuhe zu verwenden, die der Europäischen Norm EN 374 entsprechen. |
| **Anderer Haut- und Körperschutz** | Geeignete Kleidung tragen, um jeglichen möglichen Kontakt mit der Flüssigkeit und wiederholten oder lang andauernden Kontakt mit Dampf zu vermeiden. |
| **Hygienemaßnahmen** | Am Ende jeder Schicht und vor dem Essen, Rauchen und der Toilettennutzung waschen. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen. Geeignete Hautcreme gegen Austrocknung der Haut verwenden. Im Arbeitsbereich nicht rauchen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. |
| **Atemschutzmittel** | Keine besonderen Empfehlungen. Im Fall von sehr starker Luftverschmutzung kann Atemschutz erforderlich werden. |

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

| | |
|---|---|
| **Erscheinung** | Aerosol. |
| **Farbe** | Farblos. |
| **Geruch** | Kohlenwasserstoffe. |
| **Flammpunkt** | < 0°C Geschlossener Tiegel. |
| **Relative Dichte** | 0.672 @ 20°C |
| **Selbstentzündungstemperatur** | 200°C |

### 9.2. Sonstige Angaben

| | |
|---|---|
| **Flüchtige organische Komponenten** | Dieses Produkt hat einen Maximalgehalt an VOC von 97 %. |

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

| | |
|---|---|
| **Reaktivität** | Es gibt keine bekannten Reaktivitätsgefahren in Verbindung mit diesem Produkt. |

### 10.2. Chemische Stabilität

| | |
|---|---|
| **Stabilität** | Stabil bei normalen Umgebungstemperaturen und bei bestimmungsgemäßer Verwendung. |

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

| | |
|---|---|
| **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** | Keine möglichen Reaktionsgefahren bekannt. |

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

| | |
|---|---|
| **Unverträgliche Bedingungen** | Druckbehälter keinen hohen Temperaturen oder direkter Sonneneinstrahlung aussetzen. |

### 10.5. Unverträgliche Materialien

| | |
|---|---|
| **Unverträgliche Materialien** | Säuren. Alkalien. Oxidationsmittel. |

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

| | |
|---|---|
| **Gefährliche Zersetzungsprodukte** | Thermische Zersetzungs- oder Verbrennungsprodukte können folgende Stoffe enthalten: Beißender Rauch oder Dämpfe. Kohlendioxid (CO2). Kohlenmonoxid (CO). |

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

# Bremsenreiniger

## 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

| | |
|---|---|
| **Toxikologische Effekte** | Die Informationen basieren auf den Daten der Bestandteile und ähnlicher Produkte. |

**Akute Toxizität - oral**

| | |
|---|---|
| **Anmerkungen (oral $LD_{50}$)** | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |

**Akute Toxizität - dermal**

| | |
|---|---|
| **Anmerkungen (dermal $LD_{50}$)** | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |

**Akute Toxizität - inhalativ**

| | |
|---|---|
| **Anmerkungen (Inhalation $LC_{50}$)** | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |

**Ätzwirkung/Reizwirkung auf die Haut**

| | |
|---|---|
| **Ätzwirkung/Reizwirkung auf die Haut** | Verursacht Hautreizungen. |

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung**

| | |
|---|---|
| **Starke Augenverätzung/-reizung** | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |

**Atemwegssensibilisierung**

| | |
|---|---|
| **Atemwegssensibilisierung** | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |

**Hautsensibilisierung**

| | |
|---|---|
| **Hautsensibilisierung** | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |

**Keimzellen-Mutagenität**

| | |
|---|---|
| **Genotoxizität - in vitro** | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
| **Genotoxizität - in vivo** | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |

**Kanzerogenität**

| | |
|---|---|
| **Karzinogenität** | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |

**Reproduktionstoxizität**

| | |
|---|---|
| **Reproduktionstoxizität - Fertilität** | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |
| **Reproduktionstoxizität - Entwicklung** | Enthält keinen Bestandteil, der als reproduktionstoxisch bekannt ist. |

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)**

| | |
|---|---|
| **STOT - einmalige Exposition** | Kann Schläfrigkeit oder Schwindelgefühl verursachen. |

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)**

| | |
|---|---|
| **STOT -wiederholte Exposition** | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |

**Aspirationsgefahr**

| | |
|---|---|
| **Aspirationsgefahr** | Nicht relevant. |

| | |
|---|---|
| **Einatmen** | Dämpfe können Kopfschmerzen, Erschöpfung, Schwindel und Übelkeit verursachen. Umfangreiche Verwendung des Produktes in Bereichen mit unzureichender Belüftung kann zu Anreicherungen von gefährlichen Dampfkonzentrationen führen. Kann Reizung von Augen und Atemwegen verursachen. Symptome als Folge einer Überexposition können wie folgt sein: Kopfschmerzen. |
| **Verschlucken** | Kann bei Verschlucken Unwohlsein verursachen. |

# Bremsenreiniger

| | |
|---|---|
| **Hautkontakt** | Verursacht Hautreizungen. Längere oder wiederholte Exposition können schwere Reizungen auslösen. |
| **Augenkontakt** | Kann schwach reizend wirken auf Augen. Längere oder wiederholte Exposition können schwere Reizungen auslösen. |
| **Expositionsweg** | Inhalation Haut- und / oder Augenkontakt. |

**Toxikologische Angaben zu Bestandteilen**

**Hydrocarbons, C6, isoalkanes, <5% n-hexane**

**Akute Toxizität - oral**

| | |
|---|---|
| **Anmerkungen (oral $LD_{50}$)** | $LD_{50}$ > 16750 mg/kg, Oral, Ratte |

**Akute Toxizität - dermal**

| | |
|---|---|
| **Anmerkungen (dermal $LD_{50}$)** | $LD_{50}$ 3350 mg/kg, Dermal, Kaninchen |

**Akute Toxizität - inhalativ**

| | |
|---|---|
| **Anmerkungen (Inhalation $LC_{50}$)** | LC50 259354 mg/m³, Inhalation, Ratte |

**Ätzwirkung/Reizwirkung auf die Haut**

| | |
|---|---|
| **Ätzwirkung/Reizwirkung auf die Haut** | Verursacht Hautreizungen. |

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung**

| | |
|---|---|
| **Starke Augenverätzung/-reizung** | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |

**Atemwegssensibilisierung**

| | |
|---|---|
| **Atemwegssensibilisierung** | Keine Informationen verfügbar. |

**Hautsensibilisierung**

| | |
|---|---|
| **Hautsensibilisierung** | Nicht sensibilisierend. |

**Keimzellen-Mutagenität**

| | |
|---|---|
| **Genotoxizität - in vitro** | Negativ. |
| **Genotoxizität - in vivo** | Negativ. |

**Kanzerogenität**

| | |
|---|---|
| **Karzinogenität** | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. NOAEC 31680 mg/m³, Inhalation, Maus |

**Reproduktionstoxizität**

| | |
|---|---|
| **Reproduktionstoxizität - Fertilität** | Zwei-Generationen-Studie - NOAEC 31680 mg/m³, Inhalation, Ratte F1, F2 |

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)**

| | |
|---|---|
| **STOT - einmalige Exposition** | Kann Schläfrigkeit oder Schwindelgefühl verursachen. |

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)**

| | |
|---|---|
| **STOT -wiederholte Exposition** | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |

# Bremsenreiniger

**Aspirationsgefahr**

| | |
|---|---|
| **Aspirationsgefahr** | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege lebensgefährlich sein.. |

| | |
|---|---|
| **Einatmen** | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| **Verschlucken** | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege lebensgefährlich sein.. |
| **Hautkontakt** | Kann schwach reizend wirken auf Haut. |
| **Augenkontakt** | Kann schwach reizend wirken auf Augen. |

**Hydrocarbons, C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics**

**Akute Toxizität - oral**

| | |
|---|---|
| **Anmerkungen (oral $LD_{50}$)** | $LD_{50}$ > 5840 mg/kg, Oral, Ratte |

**Akute Toxizität - dermal**

| | |
|---|---|
| **Anmerkungen (dermal $LD_{50}$)** | $LD_{50}$ > 2920 mg/kg, Dermal, Ratte |

**Akute Toxizität - inhalativ**

| | |
|---|---|
| **Anmerkungen (Inhalation $LC_{50}$)** | LC50 > 23300 mg/m³, Inhalation, Ratte |

**Ätzwirkung/Reizwirkung auf die Haut**

| | |
|---|---|
| **Ätzwirkung/Reizwirkung auf die Haut** | Verursacht Hautreizungen. |

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung**

| | |
|---|---|
| **Starke Augenverätzung/-reizung** | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |

**Atemwegssensibilisierung**

| | |
|---|---|
| **Atemwegssensibilisierung** | Keine Informationen verfügbar. |

**Hautsensibilisierung**

| | |
|---|---|
| **Hautsensibilisierung** | Nicht sensibilisierend. |

**Keimzellen-Mutagenität**

| | |
|---|---|
| **Genotoxizität - in vitro** | Negativ mit metabolischer Aktivierung. Negativ ohne metabolische Aktivierung. |
| **Genotoxizität - in vivo** | Keine spezifischen Versuchsdaten vorhanden. |

**Kanzerogenität**

| | |
|---|---|
| **Karzinogenität** | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |

**Reproduktionstoxizität**

| | |
|---|---|
| **Reproduktionstoxizität - Fertilität** | Fruchtbarkeit - NOAEC 31680 mg/m³, Inhalation, Ratte F1, F2 |

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)**

| | |
|---|---|
| **STOT - einmalige Exposition** | Schädigung des Zentralen und/oder periphären Nervensystems. |

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)**

# Bremsenreiniger

| | |
|---|---|
| **STOT -wiederholte Exposition** | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. |

**Aspirationsgefahr**

| | |
|---|---|
| **Aspirationsgefahr** | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege lebensgefährlich sein.. |
| **Einatmen** | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| **Verschlucken** | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege lebensgefährlich sein.. |
| **Hautkontakt** | Verursacht Hautreizungen. |
| **Augenkontakt** | Kann schwach reizend wirken auf Augen. |
| **Zielorgane** | Zentrales Nervensystem |

**BUTAN**

**Akute Toxizität - oral**

| | |
|---|---|
| **Akute orale Toxizität ($LD_{50}$ mg/kg)** | 5.000,0 |
| **Spezies** | Ratte |

**PROPAN**

**Akute Toxizität - oral**

| | |
|---|---|
| **Akute orale Toxizität ($LD_{50}$ mg/kg)** | 5.000,0 |
| **Spezies** | Ratte |
| **Geschätzte Akute orale Toxizität (mg/kg)** | 5.000,0 |

**ISOBUTAN**

**Akute Toxizität - oral**

| | |
|---|---|
| **Akute orale Toxizität ($LD_{50}$ mg/kg)** | 5.000,0 |
| **Spezies** | Ratte |
| **Geschätzte Akute orale Toxizität (mg/kg)** | 5.000,0 |

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

**Ökotoxizität** Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**12.1. Toxizität**

**Umweltbezogene Angaben zu Bestandteilen**

**Hydrocarbons, C6, isoalkanes, <5% n-hexane**

**Akute aquatische Toxizität**

| | |
|---|---|
| **Akute Toxizität - Fisch** | $LC_{50}$, 96 Stunden: 18.27 mg/l, QSAR |

# Bremsenreiniger

| | |
|---|---|
| **Akute Toxizität - Wirbellose Wassertiere** | $EC_{50}$, 48 Stunden: 31.9 mg/l, QSAR |
| **Akute Toxizität - Wasserpflanzen** | EL50, 72 Stunden: 13.56 mg/l, QSAR |
| **Akute Toxizität - Mikroorganismen** | EL50, 48 Stunden: 15.81 mg/l, QSAR |

**Chronische aquatische Toxizität**

| | |
|---|---|
| **Chronische Toxizität - Jungfische** | NOELR, 28 Tage: 4.089 mg/l, QSAR |
| **Chronische Toxizität - Wirbellose Wassertiere** | NOELR, 21 Tage: 7.138 mg/l, QSAR |

**Hydrocarbons, C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics**

**Akute aquatische Toxizität**

| | |
|---|---|
| **Akute Toxizität - Fisch** | $LL_{50}$, 96 Stunden: 13.4 mg/l, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) |
| **Akute Toxizität - Wirbellose Wassertiere** | $EC_{50}$, 48 Stunden: 3 mg/l, Daphnia magna<br>NOEL, 48 Stunden: 2 mg/l, Daphnia magna |
| **Akute Toxizität - Wasserpflanzen** | EL50, 72 Stunden: 10 mg/l, Raphidocelis subcapitata<br>NOEL, 72 Stunden: 6.3 mg/l, Raphidocelis subcapitata |
| **Akute Toxizität - Mikroorganismen** | EL50, 48 Stunden: 26.81 mg/l, Tetrahymena pyriformis |

**Chronische aquatische Toxizität**

| | |
|---|---|
| **Chronische Toxizität - Jungfische** | NOELR, 28 Tage: 1.534 mg/l, QSAR |
| **Chronische Toxizität - Wirbellose Wassertiere** | NOELR, 21 Tage: 1 mg/l, |

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

**Umweltbezogene Angaben zu Bestandteilen**

**Hydrocarbons, C6, isoalkanes, <5% n-hexane**

| | |
|---|---|
| **Persistenz und Abbaubarkeit** | 98% 28 Tage Schnell abbaubar |

**Hydrocarbons, C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics**

| | |
|---|---|
| **Persistenz und Abbaubarkeit** | 98% 28 Tage Schnell abbaubar |

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

**Umweltbezogene Angaben zu Bestandteilen**

**Hydrocarbons, C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics**

| | |
|---|---|
| **Bioakkumulationspotential** | Keine Informationen verfügbar. |
| **Verteilungskoeffizient** | Wissenschaftlich nicht begründet. UVCB |

## 12.4. Mobilität im Boden

# Bremsenreiniger

**Mobilität** Das Produkt enthält organische Lösungsmittel, die leicht von allen Oberflächen verdampfen.

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

**Umweltbezogene Angaben zu Bestandteilen**

**Hydrocarbons, C6, isoalkanes, <5% n-hexane**

**Ergebnisse von PBT und vPvB Bewertungen** Dieser Stoff ist entsprechend der derzeit gültigen EU Einstufungskriterien nicht als PBT oder vPvB einzustufen.

**Hydrocarbons, C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics**

**Ergebnisse von PBT und vPvB Bewertungen** Dieser Stoff ist entsprechend der derzeit gültigen EU Einstufungskriterien nicht als PBT oder vPvB einzustufen.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

**Andere schädliche Wirkungen** Keine bekannt.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

**Entsorgungsmethoden** Abfälle zugelassener Deponie in Übereinstimmung mit den Anforderungen der örtlichen Entsorgungs-Behörden zuführen. Leere Behälter dürfen wegen der Explosionsgefahr nicht angestochen oder verbrannt werden. Einleiten von verschüttetem Material oder Abfluss in die Kanalisation oder in Gewässer vermeiden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1. UN-Nummer

**UN Nr. (ADR/RID)** 1950

**UN Nr. (IMDG)** 1950

**UN Nr. (ICAO)** 1950

**UN Nr. (ADN)** 1950

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

**Richtiger technischer Name (ADR/RID)** AEROSOLS

**Richtiger technischer Name (IMDG)** AEROSOLS (CONTAINS Hydrocarbons, C6, isoalkanes, <5% n-hexane, Hydrocarbons, C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics)

**Richtiger technischer Name (ICAO)** AEROSOLS

**Richtiger technischer Name (ADN)** AEROSOLS

### 14.3. Transportgefahrenklassen

**ADR/RID Klasse** 2.1

**ADR/RID Klassifizierungscode** 5F

**ADR/RID Gefahrzettel** 2.1

**IMDG Klasse** 2.1

**ICAO-Klasse/-Unterklasse** 2.1

# Bremsenreiniger

**ADN Klasse** 2.1

**Transportzettel**




## 14.4. Verpackungsgruppe

**ADR/RID Verpackungsgruppe** None

**IMDG Verpackungsgruppe** None

**ICAO Verpackungsgruppe** None

**ADN Verpackungsgruppe** None

## 14.5. Umweltgefahren

**Umweltgefährlicher Stoff/Meeresschadstoff**



## 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

**EmS** F-D, S-U

**ADR Transport Kategorie** 2

**Tunnelbeschränkungscode** (D)

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

**Massenguttransport entsprechend Annex II von MARPOL 73/78 und dem IBC-Code** Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

**EU-Gesetzgebung** Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) in der geänderten Fassung.
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (in geänderter Fassung).
Richtlinie des Rates vom 20. Mai 1975 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Aerosolpackungen (75/324/EWG) (in der geänderten Fassung).
VERORDNUNG (EU) Nr. 453/2010 DER KOMMISSION vom 20. Mai 2010.
Verordnung (EU) Nr. 2015/830 der Kommission vom 28. Mai 2015.

**Wassergefährdungsklassifizierung** WGK 2

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Es ist keine Stoffsicherheitsbewertung durchgeführt worden.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

# Bremsenreiniger

**Abkürzungen und Kurzworte, die im Sicherheitsdatenblatt verwendet werden**

ADN: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen.
ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.
ATE: Schätzwert der akuten Toxizität.
BSB: Biochemischer Sauerstoffbedarf.
CAS: Chemical Abstracts Service.
DNEL: Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung.
EC50: Die effektive Konzentration eines Stoffs, die 50% der maximal möglichen Reaktion bewirkt.
GHS: Global Harmonisiertes System.
IARC: International Agency for Research on Cancer.
IATA: Internationaler Luftverkehrsverband.
ICAO: Technische Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr.
IMDG: Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen.
LC50: für 50% einer Prüfpopulation tödliche Konzentration.
LD50: für 50% einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis).
LOAEC: Niedrigste Konzentration mit beobachtbarer schädlicher Wirkung.
LOAEL: Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung.
NOAEC: Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung.
NOAEL: Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung.
NOEC: Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung.
PBT: persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff.
PNEC: abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration(en).
REACH: Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.
RID: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene.
SVHC: besonders besorgniserregende Stoffe.
UVCB = Unbekannte oder variable Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien.
vPvB: sehr persistent und sehr bioakkumulierbar.

**Einstufungsverfahren gemäß Verordnung (EG) 1972/2008**

Aerosol 1 - H222, H229: Berechnungsmethode. Skin Irrit. 2 - H315: Berechnungsmethode. STOT SE 3 - H336: Berechnungsmethode. Aquatic Chronic 3 - H412: Berechnungsmethode.

**Erstellt durch**

Regulatory Specialist

**Änderungsdatum**

05.10.2022

**Änderung**

21

**Ersetzt Datum**

08.12.2021

**Sicherheitsdatenblattnummer**

12870

**Volltext der Gefahrenhinweise**

H220 Extrem entzündbares Gas.
H222 Extrem entzündbares Aerosol.
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411 Giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

# Bremsenreiniger

Diese Informationen beziehen sich nur auf das angegebene Produkt und sind möglicherweise nicht für dieses Material in Kombination mit irgendwelchen anderen Materialien oder in anderen Anwendungen gültig. Die Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen der Gesellschaft zum angegebenen Zeitpunkt präzise und zuverlässig. Es wird jedoch keine Gewährleistung oder Garantie für die Genauigkeit, Zuverlässigkeit oder Vollständigkeit gegeben. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, sich selbst über die Eignung dieser Informationen für seine spezielle Anwendung zu überzeugen.