

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

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Bremsenreiniger

Dieses Sicherheitsdatenblatt gilt für die folgenden Produkte:  
422133 = Bremsenreiniger

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

Allgemeine Verwendung: Reinigungsmittel, Pflegemittel, Lösemittel.  
Nur für industrielle und gewerbliche Verwendung.

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

Firmenbezeichnung: Berner Gesellschaft m.b.H.

Straße/Postfach: Industriezeile 36

PLZ, Ort: 5280 Braunau / Inn  
Österreich

WWW: [www.berner.co.at](http://www.berner.co.at)

E-Mail: [berner@berner.co.at](mailto:berner@berner.co.at)

Telefon: +43 77 22 800 508

Telefax: +43 77 22 800 184

Auskunft gebender Bereich: E-Mail: [Productsafety.Chemicals@berner-group.com](mailto:Productsafety.Chemicals@berner-group.com)

### 1.4 Notrufnummer

**Giftnotruf:**  
**GIZ-Nord Göttingen, Deutschland: +49 551-19240**

**Transport:**  
**CONSULTANK Lutz Harder GmbH (Contract Qualisys/Berner)**  
**Telefon: +49 (178) 4337434 (from USA: 01149 178 4337434)**

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß EG-Verordnung 1272/2008 (CLP)

Aerosol 1; H222; H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
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.  
(EUH066) Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung (CLP)



Signalwort:

**Gefahr**

Gefahrenhinweise:	H222 H229 H336 H411 EUH066	Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
Sicherheitshinweise:	P210  P211 P251 P261 P273  P391  P403+P233 P410+P412	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Einatmen von Dampf/Aerosol vermeiden. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  Verschüttete Mengen aufnehmen.  An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

**Besondere Kennzeichnung**

Hinweistext für Etiketten: Enthält:  
Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene

**2.3 Sonstige Gefahren**

Ohne ausreichende Belüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.  
Einatmen kann zu Reizungen der Atemwege und Schleimhäute führen.  
Hohe Mengen können zu narkotischer Wirkung führen.  
Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

Endokrinschädliche Eigenschaften, Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

3.1 Stoffe: nicht anwendbar

**3.2 Gemische**

Chemische Charakterisierung: Wirkstoffgemisch mit Treibgas

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Identifikatoren	Bezeichnung Einstufung	Gehalt
REACH 01-2119473851-33-xxxx Listennr. 920-750-0 CAS 64742-49-0	Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene Flam. Liq. 2; H225. STOT SE 3; H336. Asp. Tox. 1; H304. Aquatic Chronic 2; H411. (EUH066).	80 - 90 %
REACH 01-2119474691-32-xxxx EG-Nr. 203-448-7 CAS 106-97-8	Butan (< 0,1% 1,3-Butadien) Flam. Gas 1; H220. Press. Gas (Comp.); H280.	< 10 %
REACH 01-2119486944-21-xxxx EG-Nr. 200-827-9 CAS 74-98-6	Propan Flam. Gas 1; H220. Press. Gas (Comp.); H280.	< 10 %
REACH 01-2119485395-27-xxxx EG-Nr. 200-857-2 CAS 75-28-5	Isobutan (< 0,1% 1,3-Butadien) Flam. Gas 1; H220. Press. Gas (Comp.); H280.	< 5 %
EG-Nr. 204-696-9 CAS 124-38-9	Kohlendioxid Press. Gas (Comp.); H280.	< 5 %

Wortlaut der H- und EUH-Gefahrenhinweise: siehe unter Abschnitt 16.

Zusätzliche Hinweise: Kennzeichnung der Inhaltsstoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 648/2004, Anhang VII:  
Enthält Aliphatische Kohlenwasserstoffe: 30% und darüber

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!
Bei Einatmen:	Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Beschwerden Arzt konsultieren.
Nach Hautkontakt:	Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gründlich nachspülen. Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.
Nach Augenkontakt:	Sofort bei geöffnetem Lidsplatt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei Augenreizung einen Augenarzt aufsuchen.
Nach Verschlucken:	Mund ausspülen und sofort Arzt hinzuziehen. Niemals darf einem Bewusstlosen etwas über den Mund verabreicht werden. Kein Erbrechen herbeiführen. Bei andauernden Beschwerden Arzt aufsuchen.

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

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Wassersprühstrahl, Sand, Löschpulver, alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:  
Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
Im Brandfall können gefährliche Brandgase und Dämpfe entstehen. Ferner können entstehen:  
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Feuerschutzkleidung tragen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Einatmen von Dampf/Aerosol vermeiden. Substanzkontakt vermeiden.  
Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich. Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Geeignete Schutzausrüstung tragen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Gefährdetes Gebiet in Windrichtung absperren und Anwohner warnen.

## 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Explosionsgefahr!

Bei Freisetzung zuständige Behörden benachrichtigen.

## 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculit, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Abschnitt 13).

Mit Detergentien reinigen. Lösemittel vermeiden. Nicht mit Wasser oder wässrigen Reinigungsmitteln wegspülen.

Bei größeren Mengen: Mechanisch aufnehmen (beim Abpumpen Ex-Schutz beachten).

Zusätzliche Hinweise:

Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

## 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ergänzend Abschnitt 8 und 13.

# ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

## 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Für gute Be- und Entlüftung von Lager und Arbeitsplatz sorgen. Einatmen von Dampf/Aerosol vermeiden. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Geeignete Schutzausrüstung tragen.

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Ausreichende Belüftung während und nach Gebrauch sicherstellen, um eine Dampfansammlung zu verhindern.

Augenspülflasche oder Augendusche im Arbeitsraum bereitstellen. Beim Umgang mit größeren Mengen Notbrause vorsehen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Behälter trocken halten. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Kühl lagern. Behälter nicht gasdicht verschließen.

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

Lagertemperatur: 5 - 30 °C. Behälter aufrecht lagern.

Zusammenlagerungshinweise:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Nicht zusammen lagern mit: Säuren, Alkalien, Oxidationsmitteln.

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Typ	Grenzwert
64742-49-0	Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene	Österreich: MAK Kurzzeit-Mittelwert	340 mL/m <sup>3</sup> (für Kohlenwasserstoffgemische mit einem Gehalt an aromatischen Kohlenwasserstoffen von weniger als 1 %, an n-Hexan von weniger als 5 % und an Cyclo-/Isohexanen von 25 % oder mehr)
		Österreich: MAK Kurzzeit-Mittelwert	400 mL/m <sup>3</sup> (für Kohlenwasserstoffgemische mit einem Gehalt an aromatischen Kohlenwasserstoffen von weniger als 1 %, an n-Hexan von weniger als 5 % und an Cyclo-/Isohexanen von weniger als 25 %)
		Österreich: MAK Langzeit-Mittelwert	170 mL/m <sup>3</sup> (für Kohlenwasserstoffgemische mit einem Gehalt an aromatischen Kohlenwasserstoffen von weniger als 1 %, an n-Hexan von weniger als 5 % und an Cyclo-/Isohexanen von 25 % oder mehr)
		Österreich: MAK Langzeit-Mittelwert	200 mL/m <sup>3</sup> (für Kohlenwasserstoffgemische mit einem Gehalt an aromatischen Kohlenwasserstoffen von weniger als 1 %, an n-Hexan von weniger als 5 % und an Cyclo-/Isohexanen von weniger als 25 %)
106-97-8	Butan (< 0,1% 1,3-Butadien)	Österreich: MAK Kurzzeit-Mittelwert	3800 mg/m <sup>3</sup> ; 1600 ppm (max. 3x60 min./Schicht, Momentanwert)
		Österreich: MAK Langzeit-Mittelwert	1900 mg/m <sup>3</sup> ; 800 ppm
74-98-6	Propan	Österreich: MAK Kurzzeit-Mittelwert	3600 mg/m <sup>3</sup> ; 2000 ppm (max. 3x60 min./Schicht, Momentanwert)
		Österreich: MAK Langzeit-Mittelwert	1800 mg/m <sup>3</sup> ; 1000 ppm
75-28-5	Isobutan (< 0,1% 1,3-Butadien)	Österreich: MAK Kurzzeit-Mittelwert	3800 mg/m <sup>3</sup> ; 1600 ppm (max. 3x60 min./Schicht Momentanwert)
		Österreich: MAK Langzeit-Mittelwert	1900 mg/m <sup>3</sup> ; 800 ppm
124-38-9	Kohlendioxid	Europa: IOELV: TWA	9000 mg/m <sup>3</sup> ; 5000 ppm
		Österreich: MAK Kurzzeit-Mittelwert	18000 mg/m <sup>3</sup> ; 10000 ppm (max. 3x60 min./Schicht, Momentanwert)
		Österreich: MAK Langzeit-Mittelwert	9000 mg/m <sup>3</sup> ; 5000 ppm

DNEL/DMEL:

Angabe zu Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene:  
 DNEL Arbeiter, langfristig, systemisch, dermal: 773 mg/kg  
 DNEL Arbeiter, langfristig, systemisch, inhalativ: 2.350 mg/m<sup>3</sup>  
 DNEL Verbraucher, langfristig, systemisch, dermal: 699 mg/kg  
 DNEL Verbraucher, langfristig, systemisch, inhalativ: 608 mg/m<sup>3</sup>  
 DNEL Verbraucher, langfristig, systemisch, oral: 699 mg/kg

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen.

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Atemschutz:	Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Filtertyp A2/P2. Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/Dampf/Aerosol/Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann. Bei Konzentrationsüberschreitung muss Isoliergerät benutzt werden!
Handschutz:	Schutzhandschuhe gemäß EN 374. Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.
Augenschutz:	Dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166.
Körperschutz:	Flammhemmende antistatische und chemikalienbeständige Schutzkleidung tragen.
Schutz- und Hygienemaßnahmen:	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Einatmen von Dampf/Aerosol vermeiden. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Augenspülflasche oder Augendusche im Arbeitsraum bereitstellen. Beim Umgang mit größeren Mengen Notbrause vorsehen.

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe "6.2 Umweltschutzmaßnahmen".

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand bei 20 °C und 101,3 kPa	flüssig
Farbe:	Form: Aerosol farblos
Geruch:	Charakteristisch
Geruchsschwelle:	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Keine Daten verfügbar
Siedebeginn und Siedebereich:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit:	Extrem entzündbares Aerosol.
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze:	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt/Flammbereich:	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert:	Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch:	Keine Daten verfügbar
Löslichkeit:	löslich in vielen organischen Lösungsmitteln
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck:	bei 20 °C: 5700 - 6700 hPa
Dichte:	bei 20 °C: 0,64 - 0,74 g/mL
Dampfdichte:	Keine Daten verfügbar

Partikeleigenschaften: Nicht anwendbar

**9.2 Sonstige Angaben**

Explosive Eigenschaften: Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

Oxidierende Eigenschaften: Keine Daten verfügbar

Selbstentzündungstemperatur: Keine Daten verfügbar

Verdampfungsgeschwindigkeit: Keine Daten verfügbar

Weitere Angaben: Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

Extrem entzündbares Aerosol.  
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

**10.2 Chemische Stabilität**

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
Exotherme Reaktionen mit: starken Oxidationsmitteln, starken Säuren, starke Basen

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Reagiert mit: Säuren, Oxidationsmittel, Alkalien

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Thermische Zersetzung: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.  
Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Toxikologische Wirkungen: Die Aussagen sind von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet. Für das Produkt als solches liegen keine toxikologischen Daten vor.

Akute Toxizität (oral): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
ATEmix (berechnet): > 2.000 mg/kg

Akute Toxizität (dermal): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
ATEmix (berechnet): > 2.000 mg/kg

Akute Toxizität (inhalativ): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
ATEmix (berechnet): > 20 mg/L

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-reizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Atemwege: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzellmutagenität/Genotoxizität: 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.

Wirkungen auf und über die Muttermilch: Fehlende Daten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): STOT SE 3; H336 = Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr: Asp. Tox. 1; H304 = Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften:

Keine Daten verfügbar

Sonstige Angaben:

Angabe zu Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene:

LD50 Ratte, oral: > 5.840 mg/kg

LD50 Kaninchen, dermal: > 2.920 mg/kg

LD50 Ratte, inhalativ: > 23.300 mg/m<sup>3</sup>/4h

### Symptome

Einatmen kann zu Reizungen der Atemwege und Schleimhäute führen.

Hohe Mengen können zu narkotischer Wirkung führen.

Bei Einatmen: Husten, Kopfschmerzen, Übelkeit

Nach Verschlucken:

Es können Übelkeit, Durchfall und Störungen des zentralen Nervensystems auftreten. Weitere Symptome: Bauchschmerzen, Erbrechen.

Nach Hautkontakt: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.



## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität:	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Angabe zu Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene: Fischtoxizität: LL50 Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 3,0 mg/L/96h Daphnientoxizität: EL50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 4,6 mg/L/48h NOEC Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 0,17 mg/L/21d Algentoxizität: EL50 Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge): 10 mg/L/72h
Sonstige Hinweise:	Reichert sich in Organismen nicht an

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Sonstige Hinweise:	Angabe zu Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene: Biologische Abbaubarkeit: > 74 %/28 d.
--------------------	--

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	Keine Daten verfügbar
--	-----------------------

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

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

Keine Daten verfügbar

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Hinweise:	Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen. Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.
----------------------	--

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

Abfallschlüsselnummer:	16 05 04* = Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)/Aerosol * = Die Entsorgung ist nachweispflichtig.
------------------------	---

Empfehlung:	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Sonderabfall. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.
-------------	---

#### Verpackung

Abfallschlüsselnummer:	15 01 10* = Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind * = Die Entsorgung ist nachweispflichtig.
------------------------	---

Empfehlung:	Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Sorgfältig und möglichst vollständig entleeren. Vorsicht mit entleerten Gebinden. Bei Entzündung Explosion möglich.
-------------	--

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

ADR/RID, ADN, IMDG, IATA-DGR:

UN 1950

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR/RID, ADN: UN 1950, DRUCKGASPACKUNGEN

IMDG: UN 1950, AEROSOLS

IATA-DGR: UN 1950, AEROSOLS, FLAMMABLE

**14.3 Transportgefahrenklassen**

ADR/RID, ADN: Klasse 2, Code: 5F

IMDG: Class 2.1, Subrisk -

IATA-DGR: Class 2.1

**14.4 Verpackungsgruppe**

ADR/RID, ADN, IATA-DGR: entfällt

IMDG: -

**14.5 Umweltgefahren**

Umweltgefährlich: Stoff/Gemisch ist nach den Kriterien der UN-Modellvorschriften für die Umwelt gefährlich.

Meeresschadstoff - IMDG: ja

Meeresschadstoff - ADN: ja

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender****Landtransport (ADR/RID)**

Warntafel: RID: Gefahnummer 23, UN-Nummer UN 1950  
Gefahrzettel: 2.1  
Sondervorschriften: 190 327 344 625  
Begrenzte Mengen: 1 L  
EQ: E0  
Verpackung - Anweisungen: P207 LP200  
Verpackung - Sondervorschriften: PP87 RR6 L2  
Sondervorschriften für die Zusammenpackung: MP9  
Tunnelbeschränkungscode: D

**Binnenschifftransport (ADN)**

Gefahrzettel: 2.1  
Sondervorschriften: 190 327 344 625  
Begrenzte Mengen: 1 L  
EQ: E0  
Ausrüstung erforderlich: PP - EP - A  
Lüftung: VE01,VE04

**Seeschiffstransport (IMDG)**

EmS:	F-D, S-U
Sondervorschriften:	63 190 277 327 344 381 959
Begrenzte Mengen:	1000 mL
Freigestellte Mengen:	E0
Verpackung - Anweisungen:	P207, LP200
Verpackung - Vorschriften:	PP87, L2
IBC - Anweisungen:	-
IBC - Vorschriften:	-
Tankanweisungen - IMO:	-
Tankanweisungen - UN:	-
Tankanweisungen - Vorschriften:	-
Stauung und Handhabung:	SW1 SW22
Trennung:	SG69
Eigenschaften und Bemerkung:	-
Trenngruppe:	none

**Lufttransport (IATA)**

Gefahrzettel:	Flamm. gas
Freigestellte Menge Kodierung:	E0
Passagier- und Frachtflugzeug: Begrenzte Menge:	Pack.Instr. Y203 - Max. Net Qty/Pkg. 30 kg G
Passagier- und Frachtflugzeug:	Pack.Instr. 203 - Max. Net Qty/Pkg. 75 kg
Nur Frachtflugzeug:	Pack.Instr. 203 - Max. Net Qty/Pkg. 150 kg
Sondervorschriften:	A145 A167 A802
Emergency Response Guide-Code (ERG):	10L

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Nationale Vorschriften - Österreich**

Lagerklasse: 2B = Aerosole

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verordnungen:  
Keine Daten verfügbar**Nationale Vorschriften - EG-Mitgliedstaaten****Kenzeichnung der Verpackung bei einem Inhalt <= 125mL**Signalwort: **Gefahr**

Gefahrenhinweise:	H222	Extrem entzündbares Aerosol.
	H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
	EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
Sicherheitshinweise:	P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
	P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
	P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
	P410+P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verordnungen:

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen  
[Seveso-III-Richtlinie]

Physikalische Gefahren: Code P3a, Mengenschwelle 150 000 kg / 500 000 kg

Umweltgefahren: Code E2, Mengenschwelle 200 000 kg / 500 000 kg

Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII Nr.: 3, 40, 75

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Wortlaut der H-Sätze unter Abschnitt 2 und 3:

H220 = Extrem entzündbares Gas.

H222 = Extrem entzündbares Aerosol.

H225 = Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H229 = Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

H280 = Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

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

H336 = Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H411 = Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

EUH066 = Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Literatur:

BG RCI Deutschland:

- Merkblatt M004 'Säuren und Laugen'

- Merkblatt M017 'Lösemittel'

- Merkblatt M050 'Tätigkeiten mit Gefahrstoffen'

- Merkblatt M053 'Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen'

Grund der letzten Änderungen: Änderung in Abschnitt 9: Aggregatzustand

Erstausgabedatum: 4.2.2022

Datenblatt ausstellender Bereich: siehe Abschnitt 1: Auskunft gebender Bereich

Abkürzungen und Akronyme:

ADN: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen

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

Aerosol: Aerosol

AGW: Arbeitsplatzgrenzwert

Aquatic Chronic: Gewässergefährdend - chronisch

AS/NZS: Australische/neuseeländische Norm

Asp. Tox.: Aspirationstoxizität

CAS: Chemical Abstracts Service

CFR: Code of Federal Regulations

CLP: Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung

DMEL: Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung

DNEL: Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration

EG: Europäische Gemeinschaft

EL50: Effektives Niveau 50%

EN: Europäische Norm

EQ: Freigestellte Mengen

EU: Europäische Union

Flam. Gas: Entzündbare Gase

Flam. Liq.: Entzündbare Flüssigkeit

IATA: Verband für den internationalen Lufttransport

IATA-DGR: Verband für den internationalen Lufttransport – Gefahrgutvorschriften

IBC-Code: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut

IMDG-Code: Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport

LD50: Letale Dosis 50%

MAK: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration

MARPOL: Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe

NOEC: Konzentration ohne beobachtete Wirkung

OSHA: Arbeitsschutzadministration, Amerika

PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch

PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

Press. Gas: Gase unter Druck

REACH: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe

RID: Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter

STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe

UN: Vereinte Nationen

vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar



**BERNER**

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) 2020/878

### Bremsenreiniger

Überarbeitet am: 23.2.2023

Version: 1.3

Ersetzt Version: 1.2

Sprache: de-AT

Gedruckt: 7.6.2023

Seite: 13 von 13

Die Angaben in diesem Datenblatt sind nach bestem Wissen zusammengestellt und entsprechen dem Stand der Kenntnis zum Überarbeitungsdatum. Sie sichern jedoch nicht die Einhaltung bestimmter Eigenschaften im Sinne der Rechtsverbindlichkeit zu.