

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Bremsenreiniger

Dieses Sicherheitsdatenblatt gilt für die folgenden Produkte:
147961 = Bremsenreiniger

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

Allgemeine Verwendung: Reinigungsmittel.
Nur für gewerbliche Anwender.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenbezeichnung: Berner Gesellschaft m.b.H.

Straße/Postfach: Industriezeile 36

PLZ, Ort: AT-5280 Braunau / Inn

WWW: www.berner.co.at

E-Mail: 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

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.

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.

Bremsenreiniger

Seite: 2 von 14

2.2 Kennzeichnungselemente**Kennzeichnung (CLP)**

Signalwort:

Gefahr

Gefahrenhinweise:

H222 Extrem entzündbares Aerosol.
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.
P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

Besondere Kennzeichnung

Hinweistext für Etiketten:

Enthält:
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan

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.

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:

Bremsenreiniger

Seite: 3 von 14

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Inhaltsstoff	Bezeichnung	Gehalt	Einstufung
REACH 01-2119475514-35-xxxx Listennr. 921-024-6 CAS 92128-66-0	Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan	50 - 100 %	Flam. Liq. 2; H225. Skin Irrit. 2; H315. STOT SE 3; H336. Asp. Tox. 1; H304. Aquatic Chronic 2; H411.
REACH 01-2119485395-27-xxxx EG-Nr. 200-857-2 CAS 75-28-5	Isobutan	< 10 %	Flam. Gas 1; H220. Press. Gas (Comp.); H280.
EG-Nr. 204-696-9 CAS 124-38-9	Kohlendioxid	< 5 %	Press. Gas (Liq.); H280.
REACH 01-2119486944-21-xxxx EG-Nr. 200-827-9 CAS 74-98-6	Propan	< 3 %	Flam. Gas 1; H220. Press. Gas (Comp.); H280.
REACH 01-2119474691-32-xxxx EG-Nr. 203-448-7 CAS 106-97-8	n-Butan	< 1 %	Flam. Gas 1; H220. Press. Gas (Comp.); H280.

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

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Allgemeine Hinweise:	Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Personen in Sicherheit bringen. Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Bei Einatmen:	Bei Atembeschwerden die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei andauernden Beschwerden Arzt aufsuchen.
Nach Hautkontakt:	Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gründlich nachspülen. Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.
Nach Augenkontakt:	Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Anschließend Augenarzt aufsuchen.
Nach Verschlucken:	Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Niemals darf einem Bewusstlosen etwas über den Mund verabreicht werden. Kein Erbrechen herbeiführen. Vorsicht bei Erbrechen: Aspirationsgefahr! Arzt hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Verursacht Hautreizungen. Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Kopfschmerzen, Übelkeit, Schwindel, Müdigkeit.
Einatmen kann zu Reizungen der Atemwege und Schleimhäute führen.
Hohe Mengen können zu narkotischer Wirkung führen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung. Symptome können auch erst viele Stunden nach der Exposition auftreten.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Wassersprühstrahl, Löschpulver, 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: Aldehyde, Ruß, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise:

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Erhitzen führt zu Drucksteigerung: Berst- und Explosionsgefahr. Gefährdete Behälter mit Sprühwasser kühlen.
Bei Großbrand und großen Mengen: Umgebung räumen. Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen.
Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Einatmen von Aerosol vermeiden. Substanzkontakt vermeiden.
Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen. 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).

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

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

Verschüttetes Produkt zur Wiederverwendung nie in den Originalbehälter geben.

Umgebung gut nachreinigen.

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 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 Entladungen 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.

Kühl und trocken lagern. Nur im Originalbehälter aufbewahren.

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

Behälter aufrecht lagern.

Zusammenlagerungshinweise:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Vor Frost schützen. Fernhalten von: Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe, Oxidationsmittel.

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
75-28-5	Isobutan	Österreich: MAK Kurzzeit-Mittelwert	3800 mg/m ³ ; 1600 ppm (max. 3x60 min./Schicht Momentanwert)
		Österreich: MAK Langzeit-Mittelwert	1900 mg/m ³ ; 800 ppm
124-38-9	Kohlendioxid	Europa: IOELV: TWA	9000 mg/m ³ ; 5000 ppm
		Österreich: MAK Kurzzeit-Mittelwert	18000 mg/m ³ ; 10000 ppm (max. 3x60 min./Schicht, Momentanwert)
		Österreich: MAK Langzeit-Mittelwert	9000 mg/m ³ ; 5000 ppm
74-98-6	Propan	Österreich: MAK Kurzzeit-Mittelwert	3600 mg/m ³ ; 2000 ppm (max. 3x60 min./Schicht, Momentanwert)
		Österreich: MAK Langzeit-Mittelwert	1800 mg/m ³ ; 1000 ppm
106-97-8	n-Butan	Österreich: MAK Kurzzeit-Mittelwert	3800 mg/m ³ ; 1600 ppm (max. 3x60 min./Schicht, Momentanwert)
		Österreich: MAK Langzeit-Mittelwert	1900 mg/m ³ ; 800 ppm

DNEL/DMEL: Angabe zu Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan:
 DNEL Langzeit, Arbeiter, dermal, systemisch: 773 mg/kg bw/d
 DNEL Langzeit, Arbeiter, inhalativ, systemisch: 2.035 mg/m³
 DNEL Langzeit, Verbraucher, oral, systemisch: 699 mg/kg bw/d
 DNEL Langzeit, Verbraucher, dermal, systemisch: 699 mg/kg bw/d
 DNEL Langzeit, Verbraucher, inhalativ, systemisch: 608 mg/m³

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 Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Empfehlung: Filter Typ A (= gegen Dämpfe von organischen Verbindungen) benutzen. Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/ Dampf/ Aerosol/ Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann.

Handschutz: Schutzhandschuhe gemäß EN 374. Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk. Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): 480 min. Schichtstärke: 0,45 mm. Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.

Augenschutz: Dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166.

Körperschutz: Flammschützende antistatische und chemikalienbeständige Schutzkleidung tragen.

Bremsenreiniger

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 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 Unterabschnitt 6.2

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

Form: Aerosol

Farbe:

farblos

Geruch:

Lösemittelartig

Geruchsschwelle:

Keine Daten verfügbar

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:

Keine Daten verfügbar

Siedebeginn und Siedebereich:

-40 °C

Entzündbarkeit:

Extrem entzündbares Aerosol.

Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:

UEG (Untere Explosionsgrenze): 0,60 Vol-%

OEG (Obere Explosionsgrenze): 15,00 Vol-%

Flammpunkt/Flammbereich:

-80 °C

Zündtemperatur:

> 200 °C

Zersetzungstemperatur:

Keine Daten verfügbar

pH-Wert:

Nicht bestimmt

Viskosität, kinematisch:

$\leq 7 \text{ mm}^2/\text{s}$

Löslichkeit:

Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:

1,09 log P(o/w) (n-Butan, Propan, Isobutan)

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine nennenswerte Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

3,4 - 5,2 log P(o/w) (Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan)

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen möglich.

Dampfdruck:

Keine Daten verfügbar

Dichte:

bei 20 °C: 0,69 g/mL

Dampfdichte:

Keine Daten verfügbar

Partikeleigenschaften:

Nicht anwendbar

Bremsenreiniger

Seite: 8 von 14

9.2 Sonstige Angaben

Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.
Oxidierende Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur:	Nicht selbstentzündlich
Verdampfungsgeschwindigkeit:	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.

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

Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe, Oxidationsmittel.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Thermische Zersetzung: 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/4h

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Skin Irrit. 2; H315 = Verursacht Hautreizungen.

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, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan:

LD50 Ratte, oral: > 5.000 mg/kg

LD50 Ratte, dermal: > 2.800 - 3.100 mg/kg

LC50 Ratte, inhalativ Dampf: > 25,2 mg/L/4h

Angabe zu Isobutan:

LC50 Maus, inhalativ Dampf: 1.237 mg/L

Angabe zu n-Butan:

LC50 Ratte, inhalativ Gas: 658 ppm/4h

Bremsenreiniger

Seite: 10 von 14

Symptome

Kopfschmerzen, Übelkeit, Schwindel, Müdigkeit.
Einatmen kann zu Reizungen der Atemwege und Schleimhäute führen.
Hohe Mengen können zu narkotischer Wirkung führen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität**

Aquatische Toxizität: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Angabe zu Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan:
Fischtoxizität:
LC50 Pimephales promelas (Dickkopfzitter): > 1 - 10 mg/L/96h
NOEC Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 2,045 mg/L/28d
Daphnientoxizität:
EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): > 1 - 10 mg/L/48h
NOEC Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 1 mg/L/21d (OECD 211)
Algtoxizität:
EC50 Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge): 10 - 30 mg/L/72h (OECD 201)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Sonstige Hinweise: Angabe zu Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan:
Biologischer Abbau: 98 % /28d (OECD 301F). Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:
1,09 log P(o/w) (n-Butan, Propan, Isobutan)
Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine nennenswerte Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.
3,4 - 5,2 log P(o/w) (Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan)
Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen möglich.

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.

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 04 = Verpackungen aus Metall

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: Gefahrnummer 23, UN-Nummer UN 1950

Gefahrzettel: 2.1



Bremsenreiniger

Seite: 12 von 14

Binnenschiffstransport (ADN)

Gefahrzettel: 2.1

Seeschiffstransport (IMDG)

EmS: F-D, S-U

Trenngruppe: none

Lufttransport (IATA)

Gefahrzettel: Flamm. gas

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

Klassifizierung nach VbF: -

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

Gefahrenhinweise:	H222	Extrem entzündbares Aerosol.
	H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
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

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen [Seveso-III-Richtlinie]: P3a, E2

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Weitere Informationen

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.
- H315 = Verursacht Hautreizungen.
- H336 = Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H411 = Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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
- AGW: Arbeitsplatzgrenzwert
- AS/NZS: Australische/neuseeländische Norm
- 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
- EC50: Effektive Konzentration 50%
- EG: Europäische Gemeinschaft
- EN: Europäische Norm
- EU: Europäische Union
- IATA: Verband für den internationalen Lufttransport
- 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
- LC50: Median-Letalkonzentration
- LD50: Letale Dosis 50%
- UEG: Untere Explosionsgrenze
- log P(o/w): Verteilungskoeffizient Octanol/Wasser
- MARPOL: Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
- OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
- OSHA: Arbeitsschutzadministration, Amerika
- PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
- PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
- REACH: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
- RID: Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
- MAK: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration
- UN: Vereinte Nationen
- vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
- AGW: Arbeitsplatzgrenzwert

Bremsenreiniger

Literatur: BG RCI Deutschland:
- Merkblatt M004 'Säuren und Laugen'
- Merkblatt M050 'Tätigkeiten mit Gefahrstoffen'
- Merkblatt M053 'Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen'
- Technische Regeln für Gefahrstoffe 800 Brandschutzmaßnahmen

Grund der letzten Änderungen:

Änderung in Abschnitt 1.4: Notrufnummer

Erstausgabedatum: 21.9.2021

Datenblatt ausstellender Bereich

Ansprechpartner: siehe Abschnitt 1: Auskunft gebender Bereich

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.