

Bremsenservicespray

Nummer der Fassung: 2.0
21.10.2024 (1)

Datum der Erstellung: 20.03.2025

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname **Bremsenservicespray**
Registrierungsnummer (REACH) Nicht relevant (Gemisch)
Artikelnummer 209234, 209235, 209237, 209238, 209239, 215176

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

Relevante identifizierte Verwendungen Korrosionsschutzmittel
Nur für industrielle und gewerbliche Verwendung

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Berner Gesellschaft m.b.H.
Industriezeile 36
5280 Braunau / Inn
Österreich

+43 77 22 800 34
E-Mail: berner@berner.co.at
Webseite: www.berner.co.at

E-Mail (sachkundige Person)

Productsafety.chemicals@berner.eu

1.4 Notrufnummer

Transport: **CONSULTANK Lutz Harder GmbH**
Telefon: **+49 (178) 4337434**
(aus den USA: **01149 178 4337434**)

Giftnotzentrale		
Land	Name	Telefon
Deutschland	GIZ-Nord Göttingen	+49 551-19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Abschnitt	Gefahrenklasse	Kategorie	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
2.3	Aerosole	1	Aerosol 1	H222,H229
3.2	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	2	Skin Irrit. 2	H315
3.8D	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (narkotisierenden Wirkung, Schläfrigkeit)	3	STOT SE 3	H336
3.10	Aspirationsgefahr	1	Asp. Tox. 1	H304
4.1C	Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)	2	Aquatic Chronic 2	H411

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

Bremsenservicespray

Nummer der Fassung: 2.0
21.10.2024 (1)

Datum der Erstellung: 20.03.2025

2.2 Kennzeichnungselemente

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

- Signalwort **Gefahr**

- Piktogramme

GHS02, GHS07,
GHS09



- 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 sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P261 Einatmen von Dampf/Aerosol vermeiden.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.
P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

- Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung

Enthält:
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclo-
ne.

2.3 Sonstige Gefahren

Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf-/Luft-Gemische bilden.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht relevant (Gemisch)

3.2 Gemische

Beschreibung des Gemischs

Gemisch aus unten genannten Stoffen mit als nicht gefährlich eingestuftem Bestandteilen.

Stoffname	Identifikator	Gew.-%	Einstufung gem. GHS	Anm.
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloene	CAS-Nr. 64742-49-0 EG-Nr. 927-510-4	25 – < 40	Flam. Liq. 2 / H225 Skin Irrit. 2 / H315 STOT SE 3 / H336 Asp. Tox. 1 / H304 Aquatic Chronic 2 / H411	IOELV P(b)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU

Bremsenservicespray

Nummer der Fassung: 2.0
21.10.2024 (1)

Datum der Erstellung: 20.03.2025

Stoffname	Identifikator	Gew.-%	Einstufung gem. GHS	Anm.
	REACH Reg.-Nr. 01-2119475515-33-xxxx			
Butan (mit < 0,1 % Butadien (203-450-8))	CAS-Nr. 106-97-8 EG-Nr. 203-448-7 REACH Reg.-Nr. 01-2119474691-32-xxxx	10 – < 20	Flam. Gas 1A / H220 Press. Gas C / H280	C S U
Isobutan (mit < 0,1 % Butadien (203-450-8))	CAS-Nr. 75-28-5 EG-Nr. 200-857-2 REACH Reg.-Nr. 01-2119485395-27-xxxx	5 – < 10	Flam. Gas 1A / H220 Press. Gas C / H280	C GHS-HC U(b)
Zinkoxid	CAS-Nr. 1314-13-2 EG-Nr. 215-222-5 926-099-9 REACH Reg.-Nr. 01-2119463881-32-xxxx 01-2119472313-44-xxxx	5 – < 10	Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410	GHS-HC

Anm.

- C: Manche organischen Stoffe können entweder in einer genau definierten isomeren Form oder als Gemisch mehrerer Isomere in Verkehr gebracht werden. In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Kennzeichnungsetikett angeben, ob es sich um ein bestimmtes Isomer oder um ein Isomergemisch handelt.
- GHS-HC: Harmonisierte Einstufung (die Einstufung des Stoffes entspricht dem Eintrag in der Liste gemäß 1272/2008/EG, Anhang VI)
- IOELV: Stoff mit einem gemeinschaftlichen Grenzwert für die berufsbedingte Exposition
- P(b): Eine Einstufung als karzinogen oder keimzellmutagen ist nicht erforderlich. Der Stoff enthält weniger als 0,1 Gewichtsprozent Benzol (EINECS-Nr. 200-753-7). Ist der Stoff nicht als karzinogen eingestuft, so sind zumindest die Sicherheitshinweise (102-)260-262-301 + 310-331 anzuwenden
- S: Für diesen Stoff ist gegebenenfalls kein Kennzeichnungsetikett gemäß Artikel 17 erforderlich (siehe Anhang I Abschnitt 1.3) (Tabelle 3).
- U(b): Die Zuordnung zu der Gruppe "verdichtetes Gas" basiert auf dem Aggregatzustand, in dem das Gas verpackt ist
- U: Beim Inverkehrbringen müssen die Gase als „Gase unter Druck“ in die Gruppe der verdichteten Gase, der verflüssigten Gase, der tiefgekühlten Gase oder der gelösten Gase eingestuft werden. Die Zuordnung zu einer Gruppe hängt vom Aggregatzustand ab, in dem das Gas verpackt wird, und muss deshalb von Fall zu Fall entschieden werden.

Stoffname	Identifikator	Spezifische Konzentrationsgrenzen	M-Faktoren	ATE	Expositionsweg
Zinkoxid	CAS-Nr. 1314-13-2 EG-Nr. 215-222-5 926-099-9	-	M-Faktor (akut) = 1 M-Faktor (chronisch) = 1	-	-

Anmerkungen

Wenn keine ATE-Werte angegeben sind, beziehen Sie sich bitte auf die LD/LC50-Werte in Abschnitt 11. Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Anmerkungen

Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Selbstschutz des Ersthelfers.

Nach Inhalation

Für Frischluft sorgen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten. Bei andauernden Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Kontakt mit der Haut

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser. Bei Hautreizung: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Berührung mit den Augen

Augenlider geöffnet halten und mindestens 15 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Anschließend Arzt aufsuchen.

Nach Aufnahme durch Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen. Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es kann zu Kopfschmerzen und Schwindel, ja sogar zu Ohnmacht oder Bewusstlosigkeit kommen. Verursacht Hautreizungen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptome können auch erst nach vielen Stunden auftreten; aus diesem Grund ärztliche Überwachung mindestens bis 48 Stunden nach der Exposition.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Sprühwasser, Alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschpulver, Kohlendioxid (CO₂), Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen

Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können gefährliche Brandgase und Dämpfe entstehen. Das Einatmen von gefährlichen Zersetzungsprodukten (Pyrolyse) kann zu schweren Gesundheitsschäden führen. Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂), Aldehyde, Pyrolyseprodukte, toxisch

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Behälter mit Sprühwasser kühlen. Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Chemikalienschutzanzug, Umluftunabhängiges Atemschutzgerät (autonomes Atemgerät, EN 133)

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Notfallpläne beachten, z.B. für eine notwendige Räumung der Gefahrenzone oder die Beiziehung eines Sachverständigen. Personen in Sicherheit bringen. Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung. Hautkontakt vermeiden. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen.

Einsatzkräfte

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen. Falls der Stoff in offenes Gewässer oder Kanalisation gelangt, zuständige Behörde benachrichtigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Abdecken der Kanalisationen

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Empfehlungen

- Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Erwärmung auf über 50 °C vermeiden. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Nach Gebrauch die Hände waschen. In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen. Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen. Bewahren Sie Speisen und Getränke nicht zusammen mit Chemikalien auf. Benutzen Sie für Chemikalien keine Gefäße, die üblicherweise für die Aufnahme von Lebensmitteln bestimmt sind. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Begegnung von Risiken nachstehender Art

- Durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren

Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

Beherrschung von Wirkungen

Gegen äußere Einwirkungen schützen, wie

Hitze, Frost, UV-Einstrahlung/Sonnenlicht

Beachtung von sonstigen Informationen

- Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter

Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten. An einem trockenen Ort aufbewahren. In einem geschlossenen Behälter aufbewahren. Behälter aufrecht lagern.

- Geeignete Verpackung

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

- Lagerklasse (LGK) - TRGS 510

LGK 2 B (Aerosolpackungen oder Feuerzeuge)

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Nationale Grenzwerte

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)											
Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Identifikator	SMW [ppm]	SMW [mg/m³]	KZW [ppm]	KZW [mg/m³]	Mow [ppm]	Mow [mg/m³]	Hinweis	Quelle
AT	n-Butan (R-600)	106-97-8	MAK	800	1.900			1.600 (60 min)	3.800 (60 min)		GKV
AT	Zinkoxid	1314-13-2	MAK		5					R, fume	GKV
AT	n-Heptan	142-82-5	MAK	500	2.000	2.000	8.000				GKV
AT	Propan (R-290)	74-98-6	MAK	1.000	1.800			2.000 (60 min)	3.600 (60 min)		GKV
AT	Isobutan (R-600a)	75-28-5	MAK	800	1.900			1.600 (60 min)	3.800 (60 min)		GKV
EU	n-Heptan	142-82-5	IOELV	500	2.085						2000/39/EG

Hinweis

fume Als Rauch

KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)

Mow Momentanwert ist der Grenzwert, der nicht überschritten werden soll (ceiling value)

r Alveolengängige Fraktion

SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)

Relevante DNEL-/DMEL-/PNEC- und andere Schwellenwerte

Relevante DNEL von Bestandteilen						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene	64742-49-0	DNEL	2.085 mg/m³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	Chronisch - systemische Wirkungen
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene	64742-49-0	DNEL	300 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	Chronisch - systemische Wirkungen

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Generelle Lüftung.

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz verwenden. Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, dass nach behördlichen Standards, wie EN 166 (EU), getestet und zugelassen wurde.

Hautschutz

- Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

- Art des Materials

NBR: Acrylnitril-Butadien-Kautschuk, IIR: Butylkautschuk, Isobuten-Isopren-Kautschuk

- Materialstärke

$\geq 0,7$ mm

- Durchbruchzeit des Handschuhmaterials

>480 Minuten (Permeationslevel: 6) Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten

- Sonstige Schutzmaßnahmen

Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. Flammhemmende Kleidung.

Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Atemschutz

Typ: AX (Gasfilter und Kombinationsfilter gegen niedrigsiedende organische Verbindungen, Kennfarbe: Braun). Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Halbmaske (EN 140).

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	Flüssig
Form	Sprühaerosol
Farbe	Silber
Geruch	Nach Lösemitteln - Charakteristisch
Geruchsschwelle	Es sind keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Es sind keine Daten verfügbar
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	Es sind keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit	entzündbares Aerosol gemäß GHS-Kriterien
Untere und obere Explosionsgrenze	Nicht bestimmt
Flammpunkt	Nicht relevant (Aerosol)
Zündtemperatur	>250 °C
Zersetzungstemperatur	Nicht relevant
pH-Wert	Nicht relevant
Viskosität	Nicht relevant (Aerosol)
Kinematische Viskosität	Nicht relevant

Bremsenservicespray

Nummer der Fassung: 2.0
21.10.2024 (1)

Datum der Erstellung: 20.03.2025

Löslichkeit(en)	Es sind keine Daten verfügbar
-----------------	-------------------------------

Verteilungskoeffizient

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Nicht relevant (Gemisch)
--	--------------------------

Dampfdruck	Es sind keine Daten verfügbar
------------	-------------------------------

Dichte und/oder relative Dichte

Dichte	0,7265 g/cm ³ bei 20 °C
--------	------------------------------------

Relative Dampfdichte	Es sind keine Daten verfügbar.
----------------------	--------------------------------

Partikeleigenschaften	Nicht relevant (Aerosol)
-----------------------	--------------------------

9.2 Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Aerosole	Kategorie 1: extrem entzündbares Aerosol
Selbstersetzliche Stoffe und Gemische	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Organische Peroxide	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen	Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Das Gemisch enthält reaktive(n) Stoff(e). Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden. Entzündbares Aerosol.

10.2 Chemische Stabilität

Siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen".

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 sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. UV-Einstrahlung/Sonnenlicht. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

Bremsenservicespray

Nummer der Fassung: 2.0
21.10.2024 (1)

Datum der Erstellung: 20.03.2025

Hinweise wie Brände oder Explosionen vermieden werden können
Vor Sonnenbestrahlung schützen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Säuren, Basen, Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)

Akute Toxizität

Die Kriterien für die Einstufung in diese Gefahrenklassen sind nicht erfüllt. Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

- Schätzwert akuter Toxizität (ATE)

Berechneter Wert.

Oral	>2.000 mg/kg
Dermal	>2.000 mg/kg
Inhalativ: Gas	>20.000 ppmV/4h
Inhalativ: Dampf	>20 mg/l/4h
Inhalativ: Staub/Nebel	>5 mg/l/4h

Akute Toxizität von Bestandteilen

Stoffname	CAS-Nr.	Expositions- weg	Endpunkt	Wert	Spezies
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene	64742-49-0	Oral	LD50	>5.840 mg/kg	Ratte
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene	64742-49-0	Dermal	LD50	>2.800 – 3.100 mg/kg	Ratte
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene	64742-49-0	Inhalativ: Dampf	LC50	>23,3 mg/l/4h	Ratte
Zinkoxid	1314-13-2	Oral	LD50	>5.000 mg/kg	Maus
Zinkoxid	1314-13-2	Dermal	LD50	>2.000 mg/kg	Ratte

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Die Kriterien für die Einstufung in diese Gefahrenklasse sind nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Die Kriterien für die Einstufung in diese Gefahrenklassen sind nicht erfüllt.

Keimzellmutagenität

Die Kriterien für die Einstufung in diese Gefahrenklasse sind nicht erfüllt.

Karzinogenität

Die Kriterien für die Einstufung in diese Gefahrenklasse sind nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

Die Kriterien für die Einstufung in diese Gefahrenklasse sind nicht erfüllt.

Bremsenservicespray

Nummer der Fassung: 2.0
21.10.2024 (1)

Datum der Erstellung: 20.03.2025

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Die Kriterien für die Einstufung in diese Gefahrenklasse sind nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$. Siehe auch Abschnitt 12 des Sicherheitsdatenblattes.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

(Akute) aquatische Toxizität

(Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen					
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Expositions-dauer
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloene	64742-49-0	LL50	$>13,4 \text{ mg/l}$	Fisch	96 h
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloene	64742-49-0	EL50	$\leq 22 \text{ mg/l}$	Wirbellose Wasserlebewesen	24 h
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloene	64742-49-0	NOELR	$6,3 \text{ mg/l}$	Alge	72 h
Butan (mit $< 0,1\%$ Butadien (203-450-8))	106-97-8	LC50	$49,9 \text{ mg/l}$	Fisch	96 h
Butan (mit $< 0,1\%$ Butadien (203-450-8))	106-97-8	EC50	$19,37 \text{ mg/l}$	Alge	96 h
Zinkoxid	1314-13-2	NOEC	$128 \text{ } \mu\text{g/l}$	Wirbellose Wasserlebewesen	48 h
Zinkoxid	1314-13-2	Wachstum (EbCx) 10%	$5,2 \text{ mg/l}$	Wirbellose Wasserlebewesen	48 h
Zinkoxid	1314-13-2	Wachstumsrate (Er-Cx) 10%	$0,45 \text{ mg/l}$	Alge	72 h
Isobutan (mit $< 0,1\%$ Butadien (203-450-8))	75-28-5	LC50	$49,9 \text{ mg/l}$	Fisch	96 h
Isobutan (mit $< 0,1\%$ Butadien (203-450-8))	75-28-5	EC50	$19,37 \text{ mg/l}$	Alge	96 h

(Chronische) aquatische Toxizität

(Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen					
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Expositions-dauer
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloene	64742-49-0	EL50	$1,6 \text{ mg/l}$	Wirbellose Wasserlebewesen	21 d

Bremsenservicespray

Nummer der Fassung: 2.0
21.10.2024 (1)

Datum der Erstellung: 20.03.2025

(Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen					
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Expositions-dauer
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene	64742-49-0	EC50	0,23 mg/l	Wirbellose Wasserlebewesen	21 d
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene	64742-49-0	NOELR	1 mg/l	Wirbellose Wasserlebewesen	21 d
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene	64742-49-0	NOEC	0,17 mg/l	Wirbellose Wasserlebewesen	21 d
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene	64742-49-0	LOEC	0,32 mg/l	Wirbellose Wasserlebewesen	21 d
Zinkoxid	1314-13-2	LC50	23,06 mg/l	Fisch	84 h
Zinkoxid	1314-13-2	EbC50	6.813 µg/l	Wirbellose Wasserlebewesen	21 d
Zinkoxid	1314-13-2	ErC50	0,65 mg/l	Alge	4 d
Zinkoxid	1314-13-2	EC50	>1.000 mg/l	Daphnia magna	3 d
Zinkoxid	1314-13-2	NOEC	≥1.000 mg/l	Daphnia magna	3 d
Zinkoxid	1314-13-2	LOEC	>1.000 mg/l	Daphnia magna	3 d
Zinkoxid	1314-13-2	Wachstum (EbCx) 10%	>1.000 mg/l	Alge	3 d

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abbaubarkeit von Bestandteilen						
Stoffname	CAS-Nr.	Prozess	Abbaurrate	Zeit	Methode	Quelle
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene	64742-49-0	Sauerstoffverbrauch	81 %	28 d		

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen				
Stoffname	CAS-Nr.	BCF	Log KOW	BSB5/CSB
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene	64742-49-0	≥95,35 – ≤315,7	≥3,07 – ≤3,78 (pH-Wert: ~7, 20 °C)	
Butan (mit < 0,1 % Butadien (203-450-8))	106-97-8		1,09 (pH-Wert: 7, 20 °C)	
Zinkoxid	1314-13-2	1.050		
Isobutan (mit < 0,1 % Butadien (203-450-8))	75-28-5		1,09 (pH-Wert: 7, 20 °C)	

12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von ≥ 0,1%.

Bremsenservicespray

Nummer der Fassung: 2.0
21.10.2024 (1)

Datum der Erstellung: 20.03.2025

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Giftig für Fische.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall

Abfallverzeichnis

Unverbindliche Empfehlung

- Produkt

16 05 04* Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

- Verpackungen

15 01 04 Verpackungen aus Metall

Anmerkungen

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen. Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR/RID/ADN UN 1950

IMDG-Code UN 1950

ICAO-TI UN 1950

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID/ADN DRUCKGASPACKUNGEN

IMDG-Code AEROSOLS

ICAO-TI Aerosols, flammable

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID/ADN 2 (2.1)

IMDG-Code 2.1

ICAO-TI 2.1

14.4 Verpackungsgruppe

Nicht zugeordnet

14.5 Umweltgefahren

Gewässergefährdend

Umweltgefährdender Stoff (aquatische Umwelt) Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclohexane

Bremsenservicespray

Nummer der Fassung: 2.0
21.10.2024 (1)

Datum der Erstellung: 20.03.2025

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.

Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN) - Zusätzliche Angaben

Klassifizierungscode 5F
Gefahrzettel 2.1



Umweltgefahren Ja (gewässergefährdend)
Sondervorschriften (SV) 190, 327, 344, 625
Freigestellte Mengen (EQ) E0
Begrenzte Mengen (LQ) 1 L
Beförderungskategorie (BK) 2
Tunnelbeschränkungscode (TBC) D

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG) - Zusätzliche Angaben

Meeresschadstoff (Marine Pollutant) Ja (gewässergefährdend)
Gefahrzettel 2.1



Sondervorschriften (SV) 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Freigestellte Mengen (EQ) E0
Begrenzte Mengen (LQ) 1 L
EmS F-D, S-U
Staukategorie (stowage category) -

Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR) - Zusätzliche Angaben

Umweltgefahren Ja (gewässergefährdend)
Gefahrzettel 2.1



Sondervorschriften (SV) A145, A167
Freigestellte Mengen (EQ) E0
Begrenzte Mengen (LQ) 30 kg

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII

Stoffe mit Beschränkungen (REACH, Anhang XVII)			
Stoffname	Name lt. Verzeichnis	CAS-Nr.	Nr.
Butan (mit < 0,1 % Butadien (203-450-8))	Entzündbar / selbstentzündlich (pyrophor)		40
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloene	Dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG		3
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloene	Entzündbar / selbstentzündlich (pyrophor)		40
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloene	Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up		75
Isobutan (mit < 0,1 % Butadien (203-450-8))	Entzündbar / selbstentzündlich (pyrophor)		40
Zinkoxid	Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up		75

Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV) / SVHC - Kandidatenliste

Kein Bestandteil ist gelistet

Seveso Richtlinie

2012/18/EU (Seveso III)				
Nr.	Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien	Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse		Anm.
E2	Umweltgefahren (gewässergefährdend, Kat. 2)	200	500	57)
P3a	Entzündbare Aerosole (mit entz. Gas oder entz. Fl., Kat. 1)	150	500	46)

Hinweis

- 46) „Entzündbares“ Aerosol der Gefahrenkategorie 1 oder 2, umfasst entzündbare Gase der Gefahrenkategorie 1 oder 2 oder entzündbare Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 1
Anmerkung: Mengenschwelle = Netto
- 57) Gewässergefährdend, Gefahrenkategorie Chronisch 2

Richtlinie über Industriemissionen (IE-Richtlinie) (2010/75/EU)

VOC-Gehalt	61,9 %, 449,7 g/l
------------	-------------------

Verordnung über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzung- und -verbringungsregisters (PRTR)

Kein Bestandteil ist gelistet

Wasserrahmenrichtlinie (WRR)

Liste der Schadstoffe (WRR)			
Stoffname	CAS-Nr.	Gelistet in	Anmerkungen
Zinkoxid		A)	

Legende

- a) Nichterschöpfendes Verzeichnis der wichtigsten Schadstoffe

Bremsenservicespray

Nummer der Fassung: 2.0
21.10.2024 (1)

Datum der Erstellung: 20.03.2025

Verordnung über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (2019/1148/EU)

Kein Bestandteil ist gelistet

Verordnung betreffend Drogenausgangsstoffe

Kein Bestandteil ist gelistet

Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POP)

Kein Bestandteil ist gelistet

Nationale Vorschriften (Österreich)

Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF) Nicht anwendbar (Aggregatzustand: nicht flüssig) (Aerosol)

Andere Hinweise/Angaben

Mutterschutzgesetz (MSchG). Für Arbeitsplätze, an denen Frauen beschäftigt werden, sind die Gefahren für die Sicherheit und Gesundheit von werdenden und stillenden Müttern und ihre Auswirkungen auf die Schwangerschaft oder das Stillen zu ermitteln und zu beurteilen.

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK) 3 stark wassergefährdend

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

Nummer	Stoffgruppe	Klasse	Konz.	Massenstrom	Massenkonzentration	Hinweis
5.2.5	Organische Stoffe		≥ 25 Gew.-%	0,5 kg/h	50 mg/m ³	3)

Hinweis

3) Der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m³ darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)

Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK) 2 B (Aerosolpackungen oder Feuerzeuge)

Zusätzliche Angaben

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

Abschnitt	Ehemaliger Eintrag (Text/Wert)	Aktueller Eintrag (Text/Wert)	Sicherheitsrelevant
1.3	Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt: Berner Gesellschaft m.b.H. Industriezeile 36 5280 Braunau / Inn Österreich +43 77 22 800 508 E-Mail: berner@berner.co.at Webseite: www.berner.co.at	Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt: Berner Gesellschaft m.b.H. Industriezeile 36 5280 Braunau / Inn Österreich +43 77 22 800 34 E-Mail: berner@berner.co.at Webseite: www.berner.co.at	Ja
2.2	- Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung: Enthält: Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan, Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene.	- Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung: Enthält: Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene.	Ja

Bremsenservicespray

Nummer der Fassung: 2.0
21.10.2024 (1)

Datum der Erstellung: 20.03.2025

Abschnitt	Ehemaliger Eintrag (Text/Wert)	Aktueller Eintrag (Text/Wert)	Sicherheitsrelevant
2.3	Sonstige Gefahren: Kann bei bereits sensibilisierten Personen allergische Reaktionen auslösen.	Sonstige Gefahren: Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf-/Luft-Gemische bilden.	Ja
3.2		Beschreibung des Gemischs: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	Ja
3.2		Beschreibung des Gemischs: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	Ja
4.1	Allgemeine Anmerkungen: Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. Selbstschutz des Ersthelfers.	Allgemeine Anmerkungen: Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Selbstschutz des Ersthelfers.	Ja
4.1	Nach Kontakt mit der Haut: Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser. Sofort Arzt hinzuziehen.	Nach Kontakt mit der Haut: Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser. Bei Hautreizung: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.	Ja
4.2	Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen: Allergische Reaktionen (etwa Hautausschläge, Nesselsucht, Asthma oder anaphylaktischen Schock). Bindehautrötung am Auge. Verursacht Hautreizungen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.	Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen: Es kann zu Kopfschmerzen und Schwindel, ja sogar zu Ohnmacht oder Bewusstlosigkeit kommen. Verursacht Hautreizungen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Ja
5.2	Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren: Das Einatmen von gefährlichen Zersetzungsprodukten (Pyrolyse) kann zu schweren Gesundheitsschäden führen. Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.	Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren: Im Brandfall können gefährliche Brandgase und Dämpfe entstehen. Das Einatmen von gefährlichen Zersetzungsprodukten (Pyrolyse) kann zu schweren Gesundheitsschäden führen. Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.	Ja
6.1	Nicht für Notfälle geschultes Personal: Notfallpläne beachten, z.B. für eine notwendige Räumung der Gefahrenzone oder die Beiziehung eines Sachverständigen. Personen in Sicherheit bringen. Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung. Hautkontakt vermeiden. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.	Nicht für Notfälle geschultes Personal: Notfallpläne beachten, z.B. für eine notwendige Räumung der Gefahrenzone oder die Beiziehung eines Sachverständigen. Personen in Sicherheit bringen. Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung. Hautkontakt vermeiden. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen.	Ja
7.2	- Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter: Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten. An einem trockenen Ort aufbewahren. In einem geschlossenen Behälter aufbewahren. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. Behälter aufrecht lagern.	- Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter: Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten. An einem trockenen Ort aufbewahren. In einem geschlossenen Behälter aufbewahren. Behälter aufrecht lagern.	Ja
8.1		Relevante DNEL von Bestandteilen: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	Ja
8.2	Art des Materials: NBR: Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	Art des Materials: NBR: Acrylnitril-Butadien-Kautschuk, IIR: Butylkautschuk, Isobuten-Isopren-Kautschuk	Ja
8.2	Materialstärke: ≥0,45 mm	Materialstärke: ≥0,7 mm	Ja
10.4	Zu vermeidende Bedingungen: Vor Hitze schützen. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.	Zu vermeidende Bedingungen: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. UV-Einstrahlung/Sonnenlicht.	Ja

Bremsenservicespray

Nummer der Fassung: 2.0
21.10.2024 (1)

Datum der Erstellung: 20.03.2025

Abschnitt	Ehemaliger Eintrag (Text/Wert)	Aktueller Eintrag (Text/Wert)	Sicherheitsrelevant
		Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.	
10.5	Unverträgliche Materialien: Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.	Unverträgliche Materialien: Säuren, Basen, Oxidationsmittel	Ja
11.1		Schätzwert akuter Toxizität (ATE): Änderung in der Auflistung (Tabelle)	Ja
11.1		Akute Toxizität von Bestandteilen: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	Ja
12.1	Toxizität: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor. Nicht anwendbar.	Toxizität: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.	Ja
12.1		(Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	Ja
12.1		(Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	Ja
12.2		Abbaubarkeit von Bestandteilen: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	Ja
12.3		Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	Ja
12.5	Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff. Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.	Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.	Ja
13.1		Gefahrenrelevante Eigenschaften der Abfälle: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	Ja
14.5	Umweltgefährdender Stoff (aquatische Umwelt): Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, <5% n-Hexan	Umweltgefährdender Stoff (aquatische Umwelt): Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycle- ne	Ja
15.1		Stoffe mit Beschränkungen (REACH, Anhang XVII): Änderung in der Auflistung (Tabelle)	Ja
15.1	Europäische Richtlinie über Aerosolpackungen (75/324/EWG)		Ja
15.1	Einstufung des Gases/Aerosols: Extrem entzündbar		Ja
15.1	Kennzeichnung: Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C/122 °F aussetzen.		Ja
15.1	Zusätzliche Angaben: -		Ja
15.1	Nettovolumen des Inhalts: umgekehrtes Epsilon		Ja
15.1	Wassergefährdungsklasse (WGK): 2 deutlich wassergefährdend	Wassergefährdungsklasse (WGK): 3 stark wassergefährdend	Ja

Abkürzungen und Akronyme

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
2000/39/EG	Richtlinie der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
ADR/RID/ADN	Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße/Schiene/Binnenwasserstraße (ADR/RID/ADN)
Aquatic Acute	Gewässergefährdend (akute aquatische Toxizität)
Aquatic Chronic	Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)
Asp. Tox.	Aspirationsgefahr
ATE	Acute Toxicity Estimate (Schätzwert akuter Toxizität)
BCF	Bioconcentration factor (Biokonzentrationsfaktor)
BSB	Biochemischer Sauerstoffbedarf
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR
DMEL	Derived Minimal Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung)
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)
EbC50	≙ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt
EC50	Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %). Die EC50 entspricht der Konzentration eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z.B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um 50 % ändert
ED	Endokriner Disruptor
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
EL50	Effective Loading 50 %: EL50 ist die Beladungsrate, die benötigt wird, um in 50% der Testorganismen einen Effekt hervorzurufen
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
EmS	Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)
ErC50	≙ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt
Flam. Gas	Entzündbares Gas
Flam. Liq.	Entzündbare Flüssigkeit
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben
GKV	Grenzwertverordnung
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
ICAO-TI	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Technische Anweisungen für die sichere Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
IMDG-Code	International Maritime Dangerous Goods Code
IOELV	Arbeitsplatz-Richtgrenzwert
KZW	Kurzzeitwert
LC50	Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
LD50	Lethal Dose 50 % (Letale Dosis 50 %): LD50 ist die Dosis eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
LL50	Lethal Loading 50 %: LL50 ist die Beladungsrate, die zu einer Letalität von 50 % führt
LOEC	Lowest Observed Effect Concentration (niedrigste Konzentration mit beobachtbarer Wirkung)
Log KOW	n-Octanol/Wasser
M-Faktor	Ein Multiplikationsfaktor. Er wird auf die Konzentration eines als akut gewässergefährdend, Kategorie 1, oder als chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1, eingestuften Stoffes angewandt und wird verwendet, damit anhand der Summiermethode die Einstufung eines Gemisches, in dem der Stoff vorhanden ist, vorgenommen werden kann
Mow	Momentanwert
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)
NOEC	No Observed Effect Concentration (höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung)
NOELR	No Observed Effect Loading Rate (Beladungsrate ohne beobachtbare Wirkung)
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
Ppm	Parts per million (Teile pro Million)
Press. Gas	Gas unter Druck
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
Skin Corr.	Hautätzend
Skin Irrit.	Hautreizend
SMW	Schichtmittelwert
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
SVHC	Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)
VPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU

Bremsenservicespray

Nummer der Fassung: 2.0
21.10.2024 (1)

Datum der Erstellung: 20.03.2025

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN). Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

Einstufungsverfahren

Physikalische und chemische Eigenschaften: Die Einstufung beruht auf der Grundlage von Prüfergebnissen des Gemisches. Gesundheitsgefahren, Umweltgefahren: Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Abschnitt 2 und 3 angegeben)

Code	Text
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.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Schulungshinweise

Zur Gewährleistung der Sicherheit sind gegebenenfalls schriftliche Arbeitsanweisungen bereitzustellen.

Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.