

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 08.05.2023

**Bremsenreiniger 300ml**

Materialnummer: 1101189

Seite 1 von 14

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Bremsenreiniger 300ml

UFI: 5Q6V-KAF5-N7A4-EDDF; GN10-S0VM-000U-DKY1

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Reiniger

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

|             |                            |                                  |
|-------------|----------------------------|----------------------------------|
| Firmenname: | TUNAP GmbH & Co. KG        |                                  |
| Straße:     | Bürgermeister-Seidl-Str. 2 |                                  |
| Ort:        | D-82515 Wolfratshausen     |                                  |
| Telefon:    | + 49 (0) 8171/1600 - 0     | Telefax: + 49 (0) 8171/1600 - 40 |
| E-Mail:     | sdb@tunap.com              |                                  |
| Internet:   | www.tunap.com              |                                  |

**1.4. Notrufnummer:** +49 (0) 30 19240 (Giftnotruf Berlin)**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Aerosol 1; H222-H229  
Asp. Tox. 1; H304  
Skin Irrit. 2; H315  
Eye Irrit. 2; H319  
STOT SE 3; H336  
Aquatic Chronic 3; H412

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

2-Propanol  
Kohlenwasserstoffe C7-C9, Isoalkane  
Aceton  
Kohlenwasserstoffe C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, <2% Aromaten

**Signalwort:** Gefahr**Piktogramme:****Gefahrenhinweise**

|      |  |
|------|--|
| H222 | Extrem entzündbares Aerosol.                               |
| H229 | Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.    |
| H315 | Verursacht Hautreizungen.                                  |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung.                           |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.           |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Bremsenreiniger 300ml**

Überarbeitet am: 08.05.2023

Materialnummer: 1101189

Seite 2 von 14

**Sicherheitshinweise**

|                |  |
|----------------|--|
| P101           | Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.   |
| P102           | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  |
| P210           | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  |
| P211           | Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.  |
| P251           | Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  |
| P261           | Einatmen von Aerosol vermeiden.  |
| P271           | Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.   |
| P273           | Freisetzung in die Umwelt vermeiden.   |
| P280           | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.   |
| P332+P313      | Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  |
| P304+P312      | BEI EINATMEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  |
| P305+P351+P338 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. |
| P337+P313      | Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.   |
| P410+P412      | Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.  |
| P501           | Inhalt/Behälter der Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften zuführen.   |

**2.3. Sonstige Gefahren**

Bei unzureichender Belüftung und/oder durch Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Gemische möglich.

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII. Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltsstoff die Kriterien erfüllt.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische****Relevante Bestandteile**

| CAS-Nr.    | Stoffname                           | EG-Nr.   | Index-Nr.    | REACH-Nr.        | Anteil      |
|------------|-------------------------------------|--|--------------|------------------|-------------|
|            |                                     | Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)   |              |                  |             |
| 67-63-0    | 2-Propanol                          |  |              |                  | 25 - < 50 % |
|            |                                     | 200-661-7  | 603-117-00-0 | 01-2119457558-25 |             |
|            |                                     | Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336  |              |                  |             |
| 67-64-1    | Aceton                              |  |              |                  | 20 - < 25 % |
|            |                                     | 200-662-2  | 606-001-00-8 | 01-2119471330-49 |             |
|            |                                     | Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336 EUH066                                     |              |                  |             |
| 64741-66-8 | Kohlenwasserstoffe C7-C9, Isoalkane |  |              |                  | 20 - < 25 % |
|            |                                     | 921-728-3  |              | 01-2119471305-42 |             |
|            |                                     | Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H225 H315 H336 H304 H411 |              |                  |             |
|            |                                     | Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 2% Aromaten                           |              |                  | 3 - < 5 %   |
|            |                                     | 927-241-2  |              | 01-2119471843-32 |             |
|            |                                     | Flam. Liq. 3, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 3; H226 H336 H304 H412 EUH066              |              |                  |             |
| 124-38-9   | Kohlendioxid                        |  |              |                  | 3 - < 5 %   |
|            |                                     | 204-696-9  |              |                  |             |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Bremsenreiniger 300ml**

Überarbeitet am: 08.05.2023

Materialnummer: 1101189

Seite 3 von 14

**Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE**

| CAS-Nr.    | EG-Nr.    | Stoffname  | Anteil      |
|------------|-----------|--|-------------|
|            |           | Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE  |             |
| 67-63-0    | 200-661-7 | 2-Propanol<br>inhalativ: LC50 = 47,5 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = 5280 mg/kg   | 25 - < 50 % |
| 67-64-1    | 200-662-2 | Aceton<br>inhalativ: LC50 = 76 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = 20000 mg/kg; oral: LD50 = 5800 mg/kg  | 20 - < 25 % |
| 64741-66-8 | 921-728-3 | Kohlenwasserstoffe C7-C9, Isoalkane<br>inhalativ: LC50 = > 21 mg/l (Dämpfe); inhalativ: LC50 = >9,4 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = > 2200 - 2500 mg/kg; oral: LD50 = > 7100 - 7800 mg/kg | 20 - < 25 % |
|            | 927-241-2 | Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 2% Aromaten<br>inhalativ: LC50 = > 4951 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = > 5000 mg/kg; oral: LD50 = > 5000 mg/kg                           | 3 - < 5 %   |

**Kennzeichnung der Inhaltsstoffe gemäß Verordnung (EG) Nr. 648/2004**

15 % - &lt; 30 % aliphatische Kohlenwasserstoffe.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Personen in Sicherheit bringen. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen.

**Nach Einatmen**

Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

**Nach Hautkontakt**

Mit viel Wasser und Seife waschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

**Nach Augenkontakt**

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei auftretenden oder anhaltenden Beschwerden Augenarzt aufsuchen.

**Nach Verschlucken**

KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten. Unbedingt Arzt hinzuziehen!

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

Kopfschmerz, Übelkeit, Schwindel, Müdigkeit, Hautreizung

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

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

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Wassernebel. Schaum. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Löschpulver.

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

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

Durch unvollständige Verbrennung und Thermolyse können Gase unterschiedlicher Toxizität entstehen. Im Fall von kohlenwasserstoffhaltigen Produkten z.B. CO, CO<sub>2</sub>, Aldehyde und Ruß. Diese können sehr gefährlich sein, wenn sie in hohen Konzentrationen oder in geschlossenen Räumen eingeatmet werden.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 08.05.2023

**Bremsenreiniger 300ml**

Materialnummer: 1101189

Seite 4 von 14

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen. Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

**Zusätzliche Hinweise**

Gefahr des Berstens des Behälters.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren****Allgemeine Hinweise**

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden. Alle Zündquellen entfernen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

**Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

**Einsatzkräfte**

Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Sicherstellen, dass das gesamte Abwasser gesammelt und über eine Kläranlage behandelt wird.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung****Für Rückhaltung**

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

**Für Reinigung**

Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

**Weitere Angaben**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Gebrauchsanweisung beachten.

Staub ist unmittelbar am Entstehungsort sicher abzusaugen. Dämpfe/Aerosole sind unmittelbar am Entstehungsort sicher abzusaugen. Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist, sollte nach Möglichkeit eine gute Belüftung des Arbeitsbereiches sichergestellt werden.

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

Bei unzureichender Belüftung und/oder durch Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Gemische möglich.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

**Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz**

Exposition vermeiden. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Hautschutzplan erstellen und beachten!

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 08.05.2023

**Bremsenreiniger 300ml**

Materialnummer: 1101189

Seite 5 von 14

**Weitere Angaben zur Handhabung**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen halten. Gesetzliche Regelungen und Vorschriften beachten.

**Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel, Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe, Nahrungs- und Futtermittel.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Vor Frost schützen. Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen. Kühl und trocken lagern. Gesetzliche Regelungen und Vorschriften beachten.

Lagerklasse nach TRGS 510: 2B (Aerosolpackungen und Feuerzeuge)

**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   | ppm  | mg/m <sup>3</sup> | F/m <sup>3</sup> | Spitzenbegrenzungsfaktor | Hinweis | Art      |
|----------|---|------|-------------------|------------------|--------------------------|---------|----------|
| 67-64-1  | Aceton  | 500  | 1200              |                  | 2(I)                     | Y       | TRGS 900 |
| 124-38-9 | Kohlenstoffdioxid   | 5000 | 9100              |                  | 2(II)                    |         | TRGS 900 |
| -        | Kohlenwasserstoffgemische, Fraktionen (RCP-Gruppe): C6-C8 Aliphaten |      | 700               |                  | 2(II)                    |         | TRGS 900 |
| 67-63-0  | Propan-2-ol   | 200  | 500               |                  | 2(II)                    | Y       | TRGS 900 |

**Biologische Grenzwerte (TRGS 903)**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Parameter | Grenzwert | Untersuchungsmaterial | Probennahmezeitpunkt |
|---------|-------------|-----------|-----------|-----------------------|----------------------|
| 67-63-0 | Propan-2-ol | Aceton    | 25 mg/l   | B                     | b                    |
| 67-64-1 | Aceton      | Aceton    | 50 mg/l   | U                     | b                    |

**DNEL-/DMEL-Werte**

| CAS-Nr.                        | Bezeichnung                         | Expositionsweg | Wirkung    | Wert                   |
|--------------------------------|-------------------------------------|----------------|------------|------------------------|
| 64741-66-8                     | Kohlenwasserstoffe C7-C9, Isoalkane |                |            |                        |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig |                                     | inhalativ      | systemisch | 2035 mg/m <sup>3</sup> |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig |                                     | dermal         | systemisch | 773 mg/kg KG/d         |
| Verbraucher DNEL, langfristig  |                                     | inhalativ      | systemisch | 608 mg/m <sup>3</sup>  |
| Verbraucher DNEL, langfristig  |                                     | dermal         | systemisch | 699 mg/kg KG/d         |
| Verbraucher DNEL, langfristig  |                                     | oral           | systemisch | 699 mg/kg KG/d         |

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

- a keine Beschränkung
- b Expositionsende bzw. Schichtende
- c bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 08.05.2023

**Bremsenreiniger 300ml**

Materialnummer: 1101189

Seite 6 von 14

d vor nachfolgender Schicht

Y: ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

Z: ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht ausgeschlossen werden.

Blut (B)

Urin (U)

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung****Augen-/Gesichtsschutz**

Geeigneter Augenschutz: Dicht schließende Schutzbrille.

DIN EN 166

**Handschutz**

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe. Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden.

Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk) Durchbruchzeit: 480min

Dicke des Handschuhmaterials 0,45 mm

EN ISO 374

**Körperschutz**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

**Atemschutz**

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

Bei Überschreitung der relevanten Arbeitsplatzgrenzwerte ist folgendes zu beachten:

Geeignetes Atemschutzgerät: Kombinationsfiltergerät (DIN EN 141).

Filtergerät mit Filter bzw. Gebläsefiltergerät Typ: A

Die Tragezeitbegrenzungen gemäß Herstellerangabe sind zu beachten.

Gesetzliche Regelungen und Vorschriften beachten.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Gesetzliche Regelungen und Vorschriften beachten.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Aggregatzustand: | flüssig          |
| Farbe:           | farblos, klar    |
| Geruch:          | charakteristisch |

**Prüfnorm**

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:                    | nicht bestimmt                     |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: | 56 °C                              |
| Entzündbarkeit:                               | nicht anwendbar<br>nicht anwendbar |
| Untere Explosionsgrenze:                      | 0,7 Vol.-%                         |
| Obere Explosionsgrenze:                       | 14,3 Vol.-%                        |
| Flammpunkt:                                   | -17 °C                             |
| Zündtemperatur:                               | > 200 °C                           |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Bremsenreiniger 300ml**

Überarbeitet am: 08.05.2023

Materialnummer: 1101189

Seite 7 von 14

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Zersetzungstemperatur:                | nicht bestimmt   |
| pH-Wert (bei 20 °C):                  | nicht bestimmt DIN 19268   |
| Kinematische Viskosität:              | < 7 mm <sup>2</sup> /s   |
| Wasserlöslichkeit:                    | Keine Prüfung erforderlich, da der Stoff bekanntermaßen in Wasser unlöslich ist. |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln |  |
| nicht bestimmt                        |  |
| Verteilungskoeffizient                | nicht bestimmt   |
| n-Oktanol/Wasser:                     |  |
| Dampfdruck:                           | nicht bestimmt   |
| Dichte (bei 20 °C):                   | 0,755 g/cm <sup>3</sup> DIN 51757  |
| Relative Dampfdichte:                 | nicht bestimmt   |

**9.2. Sonstige Angaben****Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| Weiterbrennbarkeit:         | Keine Daten verfügbar |
| Selbstentzündungstemperatur |                       |
| Feststoff:                  | nicht anwendbar       |
| Gas:                        | nicht anwendbar       |
| Oxidierende Eigenschaften   |                       |
| Nicht brandfördernd.        |                       |

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

|                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| Verdampfungsgeschwindigkeit: | nicht bestimmt                     |
| Festkörpergehalt:            | nicht bestimmt                     |
| Sublimationstemperatur:      | Es liegen keine Informationen vor. |
| Erweichungspunkt:            | Es liegen keine Informationen vor. |
| Pourpoint:                   | Es liegen keine Informationen vor. |

**Weitere Angaben**

Die Angaben beziehen sich auf den technischen Wirkstoff: Relative Dichte, Farbe, Geruch, Viskosität, pH-Wert.

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

Extrem entzündbares Aerosol.

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist unter normalen Bedingungen stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Nicht einer Temperatur über 50 °C aussetzen. Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Oxidationsmittel. Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Durch unvollständige Verbrennung und Thermolyse können Gase unterschiedlicher Toxizität entstehen. Im Fall von kohlenwasserstoffhaltigen Produkten z.B. CO, CO<sub>2</sub>, Aldehyde und Ruß. Diese können sehr gefährlich sein, wenn sie in hohen Konzentrationen oder in geschlossenen Räumen eingeatmet werden.

**Weitere Angaben**

Nicht mischen mit anderen Chemikalien.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Bremsenreiniger 300ml**

Überarbeitet am: 08.05.2023

Materialnummer: 1101189

Seite 8 von 14

**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**ATEmix berechnet**

ATE (oral) &gt; 2000 mg/kg; ATE (dermal) &gt; 2000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) &gt; 20 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) &gt; 5 mg/l

| CAS-Nr.    | Bezeichnung  |                             |           |                     |  |
|------------|--|-----------------------------|-----------|---------------------|--|
|            | Expositionsweg   | Dosis                       | Spezies   | Quelle              | Methode  |
| 67-63-0    | 2-Propanol   |                             |           |                     |  |
|            | oral   | LD50<br>mg/kg 5280          | Ratte     |                     |  |
|            | dermal   | LD50<br>mg/kg > 2000        | Kaninchen |                     |  |
|            | inhalativ (4 h) Dampf  | LC50 47,5 mg/l              | Ratte     |                     |  |
| 67-64-1    | Aceton   |                             |           |                     |  |
|            | oral   | LD50<br>mg/kg 5800          | Ratte     |                     |  |
|            | dermal   | LD50<br>mg/kg 20000         | Kaninchen |                     |  |
|            | inhalativ (4 h) Dampf  | LC50 76 mg/l                | Ratte     |                     |  |
| 64741-66-8 | Kohlenwasserstoffe C7-C9, Isoalkane                                    |                             |           |                     |  |
|            | oral   | LD50 > 7100 -<br>7800 mg/kg | Ratte     | Study report (1961) | OECD Guideline 401                             |
|            | dermal   | LD50 > 2200 -<br>2500 mg/kg | Kaninchen | Study report (1961) | Standard acute<br>method, applying 4<br>differ |
|            | inhalativ (4 h) Dampf  | LC50 > 21 mg/l              | Ratte     | Study report (1985) | OECD Guideline 403                             |
|            | inhalativ (4 h)<br>Staub/Nebel   | LC50 >9,4 mg/l              | Ratte     |                     |  |
|            | Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 2% Aromaten |                             |           |                     |  |
|            | oral   | LD50<br>mg/kg > 5000        | Ratte     |                     |  |
|            | dermal   | LD50<br>mg/kg > 5000        | Kaninchen |                     |  |
|            | inhalativ (4 h) Dampf  | LC50 > 4951<br>mg/l         | Ratte     |                     |  |

**Reiz- und Ätzwirkung**

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Verursacht schwere Augenreizung.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**



**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 08.05.2023

**Bremsenreiniger 300ml**

Materialnummer: 1101189

Seite 9 von 14

Keimzellmutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Kein Hinweis auf Karzinogenität am Menschen.  
Keine Hinweise auf Keimzellmutagenität am Menschen vorhanden.  
Keine Hinweise auf Reproduktionstoxizität am Menschen vorhanden.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (2-Propanol; Aceton; Kohlenwasserstoffe C7-C9, Isoalkane)

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr**

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen**

Verschlucken, Einatmen, Hautkontakt, Augenkontakt.

Verweis auf andere Abschnitte: 2.1, 4.2.

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

Es liegen keine Informationen vor.

**Erfahrungen aus der Praxis**

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren****Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

**Sonstige Angaben**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



### Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

#### Bremsenreiniger 300ml

Überarbeitet am: 08.05.2023

Materialnummer: 1101189

Seite 10 von 14

| CAS-Nr.    | Bezeichnung  |               |           |         |   |  |
|------------|--|---------------|-----------|---------|---|--|
|            | Aquatische Toxizität   | Dosis         | [h]   [d] | Spezies | Quelle                                  | Methode  |
| 67-63-0    | 2-Propanol   |               |           |         |   |  |
|            | Akute Fischtoxizität   | LC50<br>mg/l  | 9640      | 96 h    | Pimephales promelas                     |  |
|            | Akute Algentoxizität   | ErC50<br>mg/l | > 100     | 72 h    | Desmodesmus subspicatus                 |  |
|            | Akute Crustaceatoxizität   | EC50<br>mg/l  | > 100     | 48 h    | Daphnia magna                           |  |
| 67-64-1    | Aceton   |               |           |         |   |  |
|            | Akute Fischtoxizität   | LC50<br>mg/l  | 5540      | 96 h    | Onchorhynchus mykiss                    |  |
|            | Akute Algentoxizität   | ErC50<br>mg/l | 5000      | 96 h    | Desmodesmus subspicatus                 |  |
|            | Akute Crustaceatoxizität   | EC50<br>mg/l  | 6100      | 48 h    | Daphnia magna                           |  |
| 64741-66-8 | Kohlenwasserstoffe C7-C9, Isoalkane                                    |               |           |         |   |  |
|            | Akute Fischtoxizität   | LL50<br>mg/l  | > 13,4    | 96 h    | Oncorhynchus mykiss                     | REACH Registration Dossier<br>OECD Guideline 203               |
|            | Akute Algentoxizität   | ErC50         | 12 mg/l   | 72 h    | Raphidocelis subcapitata                | REACH Registration Dossier<br>OECD Guideline 201               |
|            | Akute Crustaceatoxizität   | EL50<br>mg/l  | ca. 2,4   | 48 h    | Daphnia magna                           | Publication (1986)<br>other: As described in: The evaluation o |
|            | Fischtoxizität   | NOEC<br>mg/l  | 0,778     | 28 d    | Oncorhynchus mykiss                     | CONCAWE, Brussels, Belgium (2009)<br>QSAR                      |
|            | Crustaceatoxizität   | NOEC          | 1 mg/l    | 21 d    | Daphnia magna                           | REACH Registration Dossier<br>OECD Guideline 211               |
|            | Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 2% Aromaten |               |           |         |   |  |
|            | Akute Fischtoxizität   | LC50<br>mg/l  | >1000     | 96 h    | Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) |  |
|            | Akute Algentoxizität   | ErC50<br>mg/l | >1000     | 72 h    | Pseudokirchneriella subcapitata         |  |
|            | Akute Crustaceatoxizität   | EC50<br>mg/l  | >1000     | 48 h    | Daphnia magna                           |  |

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt wurde nicht geprüft.

| CAS-Nr. | Bezeichnung  |      |    |        |
|---------|--|------|----|--------|
|         | Methode  | Wert | d  | Quelle |
|         | Bewertung  |      |    |        |
| 67-63-0 | 2-Propanol   |      |    |        |
|         | OECD Prüfrichtlinie 301E   | 95 % | 21 |        |
|         | leicht biologisch abbaubar   |      |    |        |
| 67-64-1 | Aceton   |      |    |        |
|         | OECD Guideline 301 B   | 90,9 | 28 | ECHA   |
|         | Kohlenwasserstoffe, C9-C10, n-Alkane, Isoalkane, Cyclen, < 2% Aromaten |      |    |        |
|         | OECD Guideline 301 F   | 89 % | 28 | ECHA   |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 08.05.2023

**Bremsenreiniger 300ml**

Materialnummer: 1101189

Seite 11 von 14

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

| CAS-Nr.    | Bezeichnung                         | Log Pow |
|------------|-------------------------------------|---------|
| 67-63-0    | 2-Propanol                          | 0,05    |
| 67-64-1    | Aceton                              | -0,24   |
| 64741-66-8 | Kohlenwasserstoffe C7-C9, Isoalkane | 4,5     |

**BCF**

| CAS-Nr.    | Bezeichnung                         | BCF   | Spezies        | Quelle               |
|------------|-------------------------------------|-------|----------------|----------------------|
| 64741-66-8 | Kohlenwasserstoffe C7-C9, Isoalkane | 198,7 | Mytilus edulis | REACH Registration D |

**12.4. Mobilität im Boden**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

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

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

Das Produkt wurde nicht geprüft.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltsstoff die Kriterien erfüllt.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Es liegen keine Informationen vor.

**Weitere Hinweise**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlungen zur Entsorgung**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt**

160504 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen); gefährlicher Abfall

**Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt**

160504 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen); gefährlicher Abfall

**Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung**

150104 VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen aus Metall

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)****14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN 1950

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 08.05.2023

**Bremsenreiniger 300ml**

Materialnummer: 1101189

Seite 12 von 14

**14.2. Ordnungsgemäße** DRUCKGASPACKUNGEN**UN-Versandbezeichnung:****14.3. Transportgefahrenklassen:** 2**14.4. Verpackungsgruppe:** -

Gefahrzettel: 2.1

Klassifizierungscode: 5F

Sondervorschriften: 190 327 344 625

Begrenzte Menge (LQ): 1 L

Freigestellte Menge: E0

Beförderungskategorie: 2

Tunnelbeschränkungscode: D

**Binnenschifftransport (ADN)****14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN 1950**14.2. Ordnungsgemäße** DRUCKGASPACKUNGEN**UN-Versandbezeichnung:****14.3. Transportgefahrenklassen:** 2**14.4. Verpackungsgruppe:** -

Gefahrzettel: 2.1

Klassifizierungscode: 5F

Sondervorschriften: 190 327 344 625

Begrenzte Menge (LQ): 1 L

Freigestellte Menge: E0

**Seeschifftransport (IMDG)****14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN 1950**14.2. Ordnungsgemäße** AEROSOLS**UN-Versandbezeichnung:****14.3. Transportgefahrenklassen:** 2.1**14.4. Verpackungsgruppe:** -

Gefahrzettel: 2.1

Marine pollutant: no

Sondervorschriften: 63, 190, 277, 327, 344, 381,959

Begrenzte Menge (LQ): 1000 mL

Freigestellte Menge: E0

EmS: F-D, S-U

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)****14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN 1950**14.2. Ordnungsgemäße** AEROSOLS, flammable**UN-Versandbezeichnung:****14.3. Transportgefahrenklassen:** 2.1**14.4. Verpackungsgruppe:** -

Gefahrzettel: 2.1

Sondervorschriften: A145 A167 A802

Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 30 kg G

Passenger LQ: Y203

Freigestellte Menge: E0

IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 203

IATA-Maximale Menge - Passenger: 75 kg

IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 203

IATA-Maximale Menge - Cargo: 150 kg

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Entzündbare Gase.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 08.05.2023

**Bremsenreiniger 300ml**

Materialnummer: 1101189

Seite 13 von 14

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

nicht anwendbar

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

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 28, Eintrag 40, Eintrag 75

Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen: Es liegen keine Informationen vor.

Richtlinie 2004/42/EG über VOC aus Farben und Lacken: Es liegen keine Informationen vor.

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

Dieses Produkt wird durch die Verordnung (EU) 2019/1148 reguliert: Alle verdächtigen Transaktionen sowie das Abhandenkommen und der Diebstahl erheblicher Mengen sind der zuständigen nationalen Kontaktstelle zu melden.

**Zusätzliche Hinweise**

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Aerosolrichtlinie (75/324/EWG)

**Nationale Vorschriften**

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 1,9,11.

**Abkürzungen und Akronyme**

Aerosol: Aerosole

Flam. Liq: Entzündbare Flüssigkeiten

Asp. Tox: Aspirationsgefahr

Skin Irrit: Hautreizung

Eye Irrit: Augenreizung

STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Aquatic Chronic: Chronisch gewässergefährdend

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Bremsenreiniger 300ml**

Überarbeitet am: 08.05.2023

Materialnummer: 1101189

Seite 14 von 14

**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****[CLP]**

|                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| Einstufung              | Einstufungsverfahren             |
| Aerosol 1; H222-H229    | Auf Basis von Prüfdaten          |
| Asp. Tox. 1; H304       | Berechnungsverfahren             |
| Skin Irrit. 2; H315     | Übertragungsgrundsatz "Aerosole" |
| Eye Irrit. 2; H319      | Übertragungsgrundsatz "Aerosole" |
| STOT SE 3; H336         | Übertragungsgrundsatz "Aerosole" |
| Aquatic Chronic 3; H412 | Berechnungsverfahren             |

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

|        |  |
|--------|--|
| H222   | Extrem entzündbares Aerosol.                                       |
| H225   | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.                           |
| H226   | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.                                  |
| H229   | Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.            |
| H304   | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H315   | Verursacht Hautreizungen.  |
| H319   | Verursacht schwere Augenreizung.                                   |
| H336   | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.                   |
| H411   | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.            |
| H412   | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.         |
| EUH066 | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.    |

**Weitere Angaben**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

*(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*