

## 1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

**Handelsname:** Bremsenwartungsspray  
**Verwendung des Stoffes / der Zubereitung:** Bremsenwartungsspray

**Hersteller / Lieferant:**

Helmut Niemeyer GmbH  
Walter Freitag Str. 9a  
42899 Remscheid  
Tel. 02191/95580, Fax. 02191/55580, Email: [info@heni.de](mailto:info@heni.de) Internet: [www.heni.de](http://www.heni.de)

**Datenblatt ausstellender Bereich:** [a.hormel@inovatec.net](mailto:a.hormel@inovatec.net)  
**Notfallauskunft:** 02623 97098 20, 0160 997 581 90

## 2 Mögliche Gefahren

**Einstufung**

**Gefahrenbezeichnung:** Hochentzündlich, Reizend, Umweltgefährlich

**Gefahrenhinweise:**

Hochentzündlich.

Reizt die Haut.

Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**\*Sicherheitsratschläge:**

S2: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen

S16: Von Zündquellen fernhalten – nicht rauchen

S23: Dampf/Aerosol nicht einatmen

S29/56: Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Vorsicht! Behälter steht unter Druck.

## 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**Chemische Charakterisierung**

Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

EG-Nr.	CAS-Nr.	Bezeichnung	Anteil	Einstufung
200-827-9	74-98-6	Propan	2,5-10 %	F+ R12
265-151-9	64742-49-0	Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte; Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrig siedend	25-50 %	F, Xn, Xi, N R11-38-51/53-65-67
203-448-7 1	06-97-8	Butan	25-50 %	F+ R12

Der volle Wortlaut der aufgeführten R-Sätze ist in Abschnitt 16 zu finden.

**Weitere Angaben**

Wortlaut der R-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

## 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeine Hinweise**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

**Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen. Bei andauernden Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Seife.

**Nach Augenkontakt**

Falls das Produkt in die Augen gelangt, sofort bei geöffnetem Lidspalt mit viel Wasser mindestens 5 Minuten spülen. Anschließend Augenarzt konsultieren.

**Nach Verschlucken**

Im Sinne der Anwendung (Aerosol) in der Regel keine Gefährdung.

Bei Verschlucken des Wirkstoffgemisches: Vorsicht bei Erbrechen: Aspirationsgefahr!

## 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Geeignete Löschmittel:** Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Trockenlöschmittel. Schaum.

**Ungeeignete Löschmittel:** Wasservollstrahl

Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder **entstehende Gase:** Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Brandgase enthalten Kohlenmonoxid.

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Im Brandfall: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

**Zusätzliche Hinweise**

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

## 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Alle Zündquellen entfernen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

**Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

**Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Wirkstoff mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen.

Größere Mengen unter Beachtung von Ex-Schutz abpumpen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

## 7 Handhabung und Lagerung

**Handhabung:**

**Hinweise zum sicheren Umgang:**

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Im

Dampfraum geschlossener Systeme können sich brennbare Dämpfe ansammeln.

Berührung mit den Augen vermeiden. Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Rutschgefahr durch ausgetretenes Produkt.

Auf die Einhaltung des/der Arbeitsplatzgrenzwerte/s (AGW) und/oder sonstiger Grenzwerte achten.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Zündquellen fernhalten – nicht rauchen, Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Druckgaspackungen (Aerosolpackungen). Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr. Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden. Beachtung der allgemeinen Regeln des vorbeugenden betrieblichen Brandschutzes.

**Lagerung:**

**Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Wasserrechtliche Bestimmungen beachten. Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

**Zusammenlagerungshinweise:** Gemäß Lagerklasse

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Kühl lagern. Behälter dicht geschlossen halten. Zündquellen fernhalten – nicht rauchen.

**Lagerklasse:** 2B

**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):**

## 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

**Expositionsgrenzwerte**

**Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)\***

Spitzenbegr.

Kategorie

CAS-Nr.	Bezeichnung	ml/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr. / Kategorie
106-97-8	Butan	1000	2400	4(II)
74-98-6	Propan	1000	1800	4(II)

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Naphtha: 600 mg/m<sup>3</sup>

**Begrenzung und Überwachung der Exposition**

In gut belüfteten Zonen oder mit Atemfilter arbeiten. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmaßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss Atemschutz getragen werden. Filtergerät (DIN EN 147). AX

**Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

**Persönliche Schutzausrüstung:**

**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:\***

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Längeren und intensiven Hautkontakt vermeiden.

Berührung mit den Augen vermeiden.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

**Atemschutz:**

Bei dauerhaft sicherer Einhaltung des/der Arbeitsplatzgrenzwerte/s (AGW) und sonstiger Grenzwerte normalerweise keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Bei unzureichender Belüftung Gasfilter A, braun

**Handschutz:**

Schutzhandschuhe empfohlen, Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe. Handschutz: NBR (Nitrilkautschuk).

Dicke des Handschuhmaterials: 0,45 mm, Durchdringungszeit (maximale Tragedauer): 240 min

Zur Vermeidung von Hautproblemen ist das Tragen von Handschuhen auf das notwendige Maß zu reduzieren.

**Augenschutz:** Schutzbrille empfehlenswert

**Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

Körperschutzmittel sind in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auszuwählen.

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

**Allgemeine Angaben**

**Form:** Aerosol

**Farbe:** kupferfarben

**Geruch:** charakteristischer Eigengeruch

**Angaben zur Sicherheit und zum Umweltschutz**

**Flammpunkt:** < -39 °C (Treibmittel, Aerosol)

**Explosionsgefahr:** untere Explosionsgrenze 1,5 Vol %, obere Explosionsgrenze 9,5 Vol %

**Zündtemperatur:** > 250°C

**Dichte (Gesamtfüllung) bei 20°C:** ~0,73 g/cm<sup>3</sup>

**pH-Wert bei 20°C:** n.a.

## 10 Stabilität und Reaktivität

**Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Erhitzung. Berstgefahr ab 50°C.

**Zu vermeidende Stoffe:** Oxidationsmittel

**Gefährliche Reaktionen** Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

## 11 Toxikologische Angaben

**Akute Toxizität:**

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte: 64742-49-0 Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte: Oral LD50

>2000 mg/kg (rat) Dermal LD50 >2000 mg/kg (rab) Inhalativ LC50/4 h >5 mg/l (rat)

**Primäre Reizwirkung:**

**an der Haut:** Reizungen

**am Auge:** Reizwirkung, aber nicht einstufigsrelevant

**Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

## 12 Umweltspezifische Angaben

**Weitere ökologische Hinweise:**

keine Daten für die Mischung verfügbar

**AOX-Hinweis:** Eintrag ins Abwasser vermeiden.

**Allgemeine Hinweise:**

Ein Eintrag ins Abwasser ist bei bestimmungsgemäßer Verwendung nicht zu erwarten.  
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung nach VwVwS): wassergefährdend

### 13 Hinweise zur Entsorgung

**Produkt:**

**Empfehlung:** Entsorgung gemäß den örtlichen, behördlichen Vorschriften.

**Abfallschlüsselnummer:**

**Europäischer Abfallkatalog:**

**Abfallschlüssel Produkt**

16 05 04 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen). Als gefährlicher Abfall eingestuft.

**Abfallschlüssel Produktreste**

16 05 04 **ABFÄLLE**, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen). Als gefährlicher Abfall eingestuft.

**Ungereinigte Verpackungen:** Abfallschlüssel 15 01 04

**Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### 14 Transportvorschriften

**\*Landtransport (ADR/RID)**

UN-Nummer: 1950      ADR/RID-Klasse: 2      Klassifizierungscode: 5F      Gefahrzettel: 2.1

Begrenzte Menge: 1L      Tunnelbeschränkungscode: D

Bezeichnung des Gutes: DRUCKGASPACKUNGEN

Beförderung als "Begrenzte Menge" gem. Kapitel 3.4 ADR/RID.

**Binnenschifftransport**

UN-Nummer: 1950      ADN-Klasse: 2      Klassifizierungscode: 5F      Gefahrzettel: 2.1

Begrenzte Menge (LQ): LQ2

Bezeichnung des Gutes: DRUCKGASPACKUNGEN

Sondervorschriften: 190 327 625

**Seeschifftransport**

UN-Nummer: 1950      IMDG-Klasse: 2      Marine pollutant: •      Gefahrzettel: 2, see SP63

EmS: F-D, S-U      Begrenzte Menge See SP277

Bezeichnung des Gutes: AEROSOLS      Sondervorschriften: 63, 190, 277, 327, 959

**Lufttransport**

UN/ID-Nr.: 1950      ICAO/IATA-Klasse: 2.1      Gefahrzettel: 2.1

Begrenzte Menge LQ Passenger: 30 kg

IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 203

IATA-Maximale Menge - Passenger: 75 kg

IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 203

IATA-Maximale Menge - Cargo: 150 kg

Freigestellte Menge: E0

Passenger LQ: Y203

Bezeichnung des Gutes: AEROSOLS

### 15 Angaben zu Rechtsvorschriften

**Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:** Die Zubereitung ist ein Gefahrstoff

Gefahrensymbole: F+ Hochentzündlich, Xi Reizend, N Umweltgefährlich

**Gefahrenhinweise:**

R12: Hochentzündlich

R38: Reizt die Haut

R51/53: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R67: Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Sicherheitsratschläge:**

S2: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen

S16: Von Zündquellen fernhalten – nicht rauchen

S23: Dampf/Aerosol nicht einatmen

S29/56: Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

**Besondere Kennzeichnung von Aerosolpackungen**

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

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

enthält > 30 % aliphatische/aromatische Kohlenwasserstoffe (Treibmittel als Kohlenwasserstoff nicht berücksichtigt)

**Nationale Vorschriften:\***

**Störfallverordnung:** Störfallverordnung, Anhang: Nicht genannt

**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**

**Wassergefährdungsklasse:** Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung nach VwVwS): wassergefährdend

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorordnungen**

BGR 189 „Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung“ (vorherige ZH 1/105)

BGR 190 „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“ (vorherige ZH 1/701)

BGR 192 „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“ (vorherige ZH 1/703)

BGR 195 „Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen“ (vorherige ZH 1/706)

BGR 197 „Benutzung von Hautschutz“ (vorherige ZH 1/708)

Beschäftigungsbeschränkungen für Kinder und Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EG und den entsprechenden nationalen Vorschriften sowie MuschG und MuSchArbV beachten

## **16 Sonstige Angaben:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und zum Teil auf Angaben von Vorlieferanten.

**Relevante R-Sätze:**

Diese R-Sätze gelten nur für die Inhaltsstoffe und die Gefahrenbezeichnung in den Kapiteln 2 und 3 und geben nicht die Einstufung der Zubereitung an. Die Kennzeichnung des Produktes ist in Kapitel 15 aufgeführt.

11 Leichtentzündlich.

12 Hochentzündlich.

38 Reizt die Haut.

51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben

65 Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Datenblatt ausstellender Bereich:** [a.hormel@inovatec.net](mailto:a.hormel@inovatec.net)

**Datenblattversion 2**

Mit Erscheinen aller folgenden Sicherheitsdatenblattversionen werden diese und alle jeweils vorhergehenden Versionen für dieses Produkt ungültig. Änderungen in den jeweiligen Kapiteln gegenüber der vorhergehenden Version, werden am linken Seitenrand mit \* gekennzeichnet. Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.