



## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

**OFF-SHORE Silver – Bremsenschutzspray**  
**Artikelnummer: 2894449**  
**UFI: QPN9-S1XJ-W20U-1QQ0**

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

#### 1.2.1 Relevante Verwendungen

Korrosionsschutz

#### 1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

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

<b>Firma</b>	Normfest GmbH Siemensstraße 23 42551 Velbert / DEUTSCHLAND Telefon +49 2051 275-0 Fax +49 2051 275-141 Homepage <a href="http://www.normfest.com">www.normfest.com</a> E-Mail <a href="mailto:info@normfest.de">info@normfest.de</a>
--------------	--

#### Auskunftgebender Bereich

<b>Technische Auskunft</b>	<a href="mailto:info@normfest.de">info@normfest.de</a>
<b>Sicherheitsdatenblatt</b>	<a href="mailto:sdb@chemiebuero.de">sdb@chemiebuero.de</a>

### 1.4 Notrufnummer

<b>Beratungsstelle</b>	+49 (0)89-19240 (24h) (deutsch und englisch)
------------------------	--

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs [VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008]

Aerosol 1: H222 Extrem entzündbares Aerosol. H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
Skin Sens. 1: H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen.  
Aquatic Chronic 3: H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
STOT SE 3: H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

<b>Gefahrenpiktogramme</b>	 
<b>Signalwort</b>	GEFAHR
<b>Enthält:</b>	Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische (R)-p-Mentha-1,8-dien Benzolsulfonsäure, Di-C10-14-Alkylderivate, Calciumsalze Benzolsulfonsäure, C10-16-Alkylderivate, Calciumsalze
<b>Gefahrenhinweise</b>	H222 Extrem entzündbares Aerosol. H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H315 Verursacht Hautreizungen. H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
<b>Sicherheitshinweise</b>	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. P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C / 122 °F aussetzen. P261 Einatmen von Aerosol vermeiden. P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. P280 Schutzhandschuhe tragen. P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser / Seife waschen. P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen. P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen. P264 Nach Gebrauch mit viel Wasser und Seife gründlich waschen. P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen. P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. P405 Unter Verschluss aufbewahren.
<b>Besondere Kennzeichnung</b>	EUH211 Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.

## 2.3 Sonstige Gefahren

<b>Umweltgefahren</b>	Enthält keine PBT bzw. vPvB Stoffe. Enthält keine Inhaltsstoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
<b>Andere Gefahren</b>	Weitere Gefahren wurden beim derzeitigen Wissensstand nicht festgestellt.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

nicht anwendbar

### 3.2 Gemische

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

Gehalt [%]	Bestandteil
25 - <50	iso-Butan CAS: 75-28-5, EINECS/ELINCS: 200-857-2, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119485395-27-XXXX GHS/CLP: Flam. Gas 1A: H220 - Press. Gas: H280
1 - <10	Benzol, Mono-C10-13-alkylderivate, Destillationsrückstände CAS: 84961-70-6, EINECS/ELINCS: 284-660-7, Reg-No.: 01-2119485843-26-XXXX GHS/CLP: Asp. Tox. 1: H304
1 - <10	Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan EINECS/ELINCS: 921-024-6, Reg-No.: 01-2119475514-35-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Asp. Tox. 1: H304 - Skin Irrit. 2: H315 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Chronic 2: H411
1 - <10	Propan CAS: 74-98-6, EINECS/ELINCS: 200-827-9, EU-INDEX: 601-003-00-5, Reg-No.: 01-2119486944-21-XXXX GHS/CLP: Flam. Gas 1A: H220 - Press. Gas: H280
1 - <10	Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische CAS: 64742-49-0, EINECS/ELINCS: 927-510-4, Reg-No.: 01-2119475515-33-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Asp. Tox. 1: H304 - Skin Irrit. 2: H315 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Chronic 2: H411
1 - <3	Butan CAS: 106-97-8, EINECS/ELINCS: 203-448-7, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119474691-32-XXXX GHS/CLP: Flam. Gas 1A: H220 - Press. Gas: H280
1 - <3	Titandioxid (<10µm) CAS: 13463-67-7, EINECS/ELINCS: 236-675-5, EU-INDEX: 022-006-002, Reg-No.: 01-2119489379-17-XXXX GHS/CLP: Carc. 2: H351
0,1 - <1	(R)-p-Mentha-1,8-dien CAS: 5989-27-5, EINECS/ELINCS: 227-813-5, EU-INDEX: 601-029-00-7 GHS/CLP: Flam. Liq. 3: H226 - Skin Irrit. 2: H315 - Skin Sens. 1: H317 - Asp. Tox. 1: H304 - Aquatic Acute 1: H400 - Aquatic Chronic 1: H410, M-Faktor (akut): 1, M-Faktor (chronisch): 1
0,1 - <1	Benzolsulfonsäure, C10-16-Alkylderivate, Calciumsalze CAS: 68584-23-6, EINECS/ELINCS: 271-529-4, Reg-No.: 01-2119492627-25-XXXX GHS/CLP: Skin Sens. 1B: H317 SCL [%]: 10 - 100: Skin Sens. 1B: H317
0,1 - <1	Benzolsulfonsäure, Di-C10-14-Alkylderivate, Calciumsalze CAS: 1471316-72-9, EINECS/ELINCS: 939-603-7, Reg-No.: 01-2119978241-36-XXXX GHS/CLP: Skin Sens. 1B: H317 SCL [%]: >10 - 100: Skin Sens. 1B: H317

#### Bestandteilekommentar

SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Enthält keine oder unter 0,1% der gelisteten Stoffe.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

#### Nach Einatmen

Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

#### Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen.  
Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen

#### Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.

#### Nach Verschlucken

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Kein Erbrechen einleiten.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

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

Allergische Reaktionen  
Kopfschmerz  
Übelkeit, Erbrechen.  
Schwindel  
Müdigkeit  
Reizende Wirkungen

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel** Schaum, Löschpulver, Wassersprühstrahl, Kohlendioxid

**Ungeeignete Löschmittel** Wasservollstrahl.

#### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.  
Stickoxide (NOx), Kohlenmonoxid (CO).

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.  
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.  
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).  
Bei Eindringen des Produktes in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser, zuständige Behörden informieren.

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen.  
Reste mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ABSCHNITTE 8+13

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für geeignete Absaugung im Verarbeitungsbereich sorgen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Dämpfe/Aerosole können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.  
Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.  
Nicht rauchen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.

Nicht zusammen mit Lebens- und Futtermitteln lagern.

Nicht zusammen mit brandfördernden oder selbstentzündlichen Stoffen lagern.

Behälter dicht geschlossen halten.

Vor Erwärmung/Überhitzung und Sonneneinstrahlung schützen.

Nicht bei Temperaturen über 50 °C aufbewahren.

Vor Frost schützen.

Kühl lagern. Trocken lagern.

**Lagerklasse (TRGS 510)**

LGK 2 B: Aerosolpackungen und Feuerzeuge

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung**
**8.1 Zu überwachende Parameter**
**Arbeitsplatzgrenzwerte (DE)**

Bestandteil
iso-Butan
CAS: 75-28-5, EINECS/ELINCS: 200-857-2, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119485395-27-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 1000 ppm, 2400 mg/m <sup>3</sup> , DFG
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 4(II)
Butan
CAS: 106-97-8, EINECS/ELINCS: 203-448-7, EU-INDEX: 601-004-00-0, Reg-No.: 01-2119474691-32-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 1000 ppm, 2400 mg/m <sup>3</sup> , DFG
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 4(II)
Kohlenwasserstoffe, C6-7
CAS: 92128-66-0, EINECS/ELINCS: 295-763-1, Reg-No.: 01-2119475514-35-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 700 mg/m <sup>3</sup> , AGS
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 1400 mg/m <sup>3</sup> , 15, II
Propan
CAS: 74-98-6, EINECS/ELINCS: 200-827-9, EU-INDEX: 601-003-00-5, Reg-No.: 01-2119486944-21-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 1000 ppm, 1800 mg/m <sup>3</sup> , DFG
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 4(II)
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische
CAS: 64742-49-0, EINECS/ELINCS: 927-510-4, Reg-No.: 01-2119475515-33-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 395 ppm, 1600 mg/m <sup>3</sup> , (Rohstoffherstellerangabe)
(R)-p-Mentha-1,8-dien
CAS: 5989-27-5, EINECS/ELINCS: 227-813-5, EU-INDEX: 601-029-00-7
Arbeitsplatzgrenzwert: 5 ppm, 28 mg/m <sup>3</sup> , DFG, H, Sh, Y
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 4(II)
Rückstandsöle (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte
CAS: 64742-57-0, EINECS/ELINCS: 265-160-8, EU-INDEX: 649-470-00-4, Reg-No.: 01-2119489287-22
Arbeitsplatzgrenzwert: 5 mg/m <sup>3</sup> , (II)
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 4
Talg (Mg <sub>3</sub> H <sub>2</sub> (SiO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> )
CAS: 14807-96-6, EINECS/ELINCS: 238-877-9
Arbeitsplatzgrenzwert: 0,25A mg/m <sup>3</sup> , Allgemeiner Staubgrenzwert, Alveolengängige Fraktion. Einatembare Fraktion: 10E mg/m <sup>3</sup> . AGS, DFG, Y.
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(II)

**DNEL**

Bestandteil
Butan, CAS: 106-97-8
Es sind keine DNEL-Werte für den Stoff bekannt.
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, CAS: 64742-49-0
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 2085 mg/m <sup>3</sup>
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 300 mg/kg bw/d
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 149 mg/kg bw/d
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 477 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 149 mg/kg bw/d

Propan, CAS: 74-98-6
Es sind keine DNEL-Werte für den Stoff bekannt.
iso-Butan, CAS: 75-28-5
Es sind keine DNEL-Werte für den Stoff bekannt.
Benzolsulfonsäure, C10-16-Alkylderivate, Calciumsalze, CAS: 68584-23-6
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 11,75 mg/m <sup>3</sup>
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 3,33 mg/kg bw/day
Industrie, dermal, Langzeit - lokale Effekte, 1,03 mg/cm <sup>2</sup>
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 0,833 mg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 2,9 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 1,667 mg/kg bw/day
Verbraucher, dermal, Langzeit - lokale Effekte, 0,513 mg/cm <sup>2</sup>
Benzolsulfonsäure, Di-C10-14-Alkylderivate, Calciumsalze, CAS: 1471316-72-9
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 25 mg/kg bw/day
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 35,26 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 8,7 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 12,5 mg/kg bw/day
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 2,5 mg/kg bw/day
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 773 mg/kg bw/d
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 2035 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 608 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 699 mg/kg bw/d
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 699 mg/kg bw/d

**PNEC**

Bestandteil
Butan, CAS: 106-97-8
Es sind keine PNEC-Werte für den Stoff bekannt.
Propan, CAS: 74-98-6
Es sind keine PNEC-Werte für den Stoff bekannt.
iso-Butan, CAS: 75-28-5
Es sind keine PNEC-Werte für den Stoff bekannt.
Titandioxid (<10µm), CAS: 13463-67-7
Meerwasser, 1 mg/l
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 100 mg/l
Sediment (Süßwasser), 1000 mg/kg
Sediment (Meerwasser), 100 mg/kg
Boden (landwirtschaftlich), 100 mg/kg
Orale Aufnahme (Lebensmittel), 1667 mg/kg
Süßwasser, 0,127 mg/l
Benzolsulfonsäure, C10-16-Alkylderivate, Calciumsalze, CAS: 68584-23-6
Orale Aufnahme (Lebensmittel), 16,667 mg/kg food
Süßwasser, 1 mg/l
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 1000 mg/l
Meerwasser, 1 mg/l
Benzolsulfonsäure, Di-C10-14-Alkylderivate, Calciumsalze, CAS: 1471316-72-9
Süßwasser, 0,1 mg/l
Meerwasser, 0,1 mg/l

Kläranlage/ Klärwerk (STP), 1000 mg/l
Sediment (Süßwasser), 45211 mg/kg sediment dw
Sediment (Meerwasser), 45211 mg/kg sediment dw
Boden (landwirtschaftlich), 36739,74 mg/kg soil dw

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

<b>Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen</b>	Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen. Messverfahren zur Durchführung von Arbeitsplatzmessungen müssen die Leistungsanforderungen der DIN EN 482 erfüllen. Empfehlungen sind beispielsweise in der IFA-Gefahrstoff-Liste genannt.
<b>Augenschutz</b>	Schutzbrille. (EN 166:2001)
<b>Handschutz</b>	0,45 mm Nitrilkautschuk, >480 min (EN 374-1/-2/-3). Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren.
<b>Körperschutz</b>	Langärmelige Arbeitskleidung.
<b>Sonstige Schutzmaßnahmen</b>	Die persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Konzentration und Menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
<b>Atemschutz</b>	Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten oder bei unzureichender Belüftung: Geeigneten Atemschutz tragen. Atemschutz bei Staubbildung. Kurzzeitig Filtergerät, Kombinationsfilter AX-P2. (DIN EN 14387)
<b>Thermische Gefahren</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b>	Siehe ABSCHNITT 6+7.



## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand	Aerosol
Farbe	grau
Geruch	charakteristisch
Geruchsschwelle	nicht bestimmt
pH-Wert	nicht anwendbar
pH-Wert [1%]	nicht bestimmt
Siedebeginn/Siedebereich [°C]	nicht anwendbar
Flammpunkt [°C]	nicht anwendbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig) [°C]	nicht anwendbar
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	1,1 Vol.-%
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	9,4 Vol.-%
Oxidierende Eigenschaften	nein
Dampfdruck [kPa]	nicht bestimmt
Dichte [g/cm <sup>3</sup> ]	1,04 (20°C, DIN 51757)
Relative Dichte	nicht bestimmt
Schüttdichte [kg/m <sup>3</sup> ]	nicht anwendbar
Löslichkeit in Wasser	unlöslich
Löslichkeit andere Lösungsmittel	Keine Informationen verfügbar.
Verteilungskoeffizient [n-Oktanol/Wasser]	nicht bestimmt
Kinematische Viskosität	nicht relevant
Relative Dampfdichte	nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]	nicht bestimmt
Zündtemperatur	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur [°C]	nicht bestimmt
Partikeleigenschaften	Keine Informationen verfügbar.

### 9.2 Sonstige Angaben

keine

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.

### 10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung.



#### 10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Informationen verfügbar.

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute orale Toxizität**

Produkt
ATE-mix, oral, >2000 mg/kg bw
Bestandteil
(R)-p-Mentha-1,8-dien, CAS: 5989-27-5
LD50, oral, Ratte, 4400 mg/kg bw (GESTIS)
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, CAS: 64742-49-0
LD50, oral, Ratte, > 3000 mg/kg bw
Titandioxid (<10µm), CAS: 13463-67-7
LD50, oral, Ratte, > 5000 mg/kg OECD 425
Benzolsulfonsäure, C10-16-Alkylderivate, Calciumsalze, CAS: 68584-23-6
LD50, oral, Ratte, >5000 mg/kg bw
Benzolsulfonsäure, Di-C10-14-Alkylderivate, Calciumsalze, CAS: 1471316-72-9
LD50, oral, Ratte, >10000 - <20000 mg/kg bw (Lit.)
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
LD50, oral, Ratte, > 5800 mg/kg
Benzol, Mono-C10-13-alkylderivate, Destillationsrückstände, CAS: 84961-70-6
LD50, oral, Ratte, >2000 mg/kg bw

**Akute dermale Toxizität**

Produkt
ATE-mix, dermal, >2000 mg/kg bw
Bestandteil
(R)-p-Mentha-1,8-dien, CAS: 5989-27-5
LD50, dermal, Kaninchen, 5000 mg/kg bw (GESTIS)
Titandioxid (<10µm), CAS: 13463-67-7
LD50, dermal, Kaninchen, > 5000 mg/kg
Benzolsulfonsäure, C10-16-Alkylderivate, Calciumsalze, CAS: 68584-23-6
LD50, dermal, Kaninchen, >5000 mg/kg bw
Benzolsulfonsäure, Di-C10-14-Alkylderivate, Calciumsalze, CAS: 1471316-72-9
LD50, dermal, Kaninchen, >2000 mg/kg bw (OECD 402) >1.9 mg/l air (EPA OPP)
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
LD50, dermal, Kaninchen, > 3920 mg/kg
Benzol, Mono-C10-13-alkylderivate, Destillationsrückstände, CAS: 84961-70-6
LD50, dermal, Kaninchen, >3600 mg/kg bw

**Akute inhalative Toxizität**

Produkt
ATE-mix, inhalativ, >20 mg/L
Bestandteil
Butan, CAS: 106-97-8
LC50, inhalativ, Ratte, 658 mg/L (IUCLID)

Propan, CAS: 74-98-6
LC50, inhalativ, Ratte, > 1443 mg/l (15 min) (Lit.)
iso-Butan, CAS: 75-28-5
LC50, inhalativ, Maus, 1237 mg/L
Titandioxid (<10µm), CAS: 13463-67-7
LC50, inhalativ (Staub), Ratte, > 6,8 mg/l 4h
Benzolsulfonsäure, C10-16-Alkylderivate, Calciumsalze, CAS: 68584-23-6
LC50, inhalativ, Ratte, >1,9 mg/l
Benzolsulfonsäure, Di-C10-14-Alkylderivate, Calciumsalze, CAS: 1471316-72-9
LC50, inhalativ, Ratte, >1,9 mg/l air (EPA OPP 81-3) >1.9 mg/l air (EPA O)
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
LC50, inhalativ, Ratte, > 25,2 mg/l 4h

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

Bestandteil
Butan, CAS: 106-97-8
Auge, nicht reizend
(R)-p-Mentha-1,8-dien, CAS: 5989-27-5
Kaninchen, in vivo, nicht reizend
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, CAS: 64742-49-0
Auge, Kaninchen, Studie in vivo, nicht reizend
Propan, CAS: 74-98-6
Auge, nicht reizend
iso-Butan, CAS: 75-28-5
Auge, nicht reizend
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
Keine Informationen verfügbar.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.  
Reizend

Bestandteil
Butan, CAS: 106-97-8
dermal, nicht reizend
(R)-p-Mentha-1,8-dien, CAS: 5989-27-5
schädliche Wirkung beobachtet
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, CAS: 64742-49-0
dermal, Kaninchen, OECD 404, reizend
Propan, CAS: 74-98-6
dermal, nicht reizend
iso-Butan, CAS: 75-28-5
dermal, nicht reizend
Titandioxid (<10µm), CAS: 13463-67-7
OECD 404, nicht reizend
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
dermal, Kaninchen, OECD 404, reizend

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Bestandteil
Butan, CAS: 106-97-8
inhalativ, nicht sensibilisierend
dermal, nicht sensibilisierend
(R)-p-Mentha-1,8-dien, CAS: 5989-27-5
sensibilisierend
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, CAS: 64742-49-0
Keine Informationen verfügbar.
Propan, CAS: 74-98-6
inhalativ, nicht sensibilisierend
dermal, nicht sensibilisierend
iso-Butan, CAS: 75-28-5
inhalativ, nicht sensibilisierend
dermal, nicht sensibilisierend
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
Keine Informationen verfügbar.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt. Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Bestandteil
Butan, CAS: 106-97-8
inhalativ, nicht reizend
Propan, CAS: 74-98-6
inhalativ, nicht reizend
iso-Butan, CAS: 75-28-5
inhalativ, nicht reizend

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, CAS: 64742-49-0
NOAEC, inhalativ, Ratte, 12470 mg/m <sup>3</sup> , Studie, negativ
Propan, CAS: 74-98-6
NOAEC, inhalativ, Ratte, 4437 mg/m <sup>3</sup>
Benzolsulfonsäure, C10-16-Alkylderivate, Calciumsalze, CAS: 68584-23-6
NOAEL, oral, Ratte, 500 mg/kg bw/day
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
NOAEC, inhalativ, Ratte, 8117 mg/m <sup>3</sup> , Studie in vivo, negativ

**Mutagenität** Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, CAS: 64742-49-0
Keine Informationen verfügbar.
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
Ames-test, negativ

**Reproduktionstoxizität** Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

Bestandteil
-------------

Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, CAS: 64742-49-0
---

NOAEC, inhalativ, Ratte, 31680 mg/m <sup>3</sup> , Studie in vivo, negativ
--

Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
--

NOAEC, inhalativ, Ratte, 31680 mg/m <sup>3</sup> , Studie, negativ
--

**Karzinogenität**

Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

Bestandteil
-------------

Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, CAS: 64742-49-0
---

Keine Informationen verfügbar.
--------------------------------

Titandioxid (<10µm), CAS: 13463-67-7
--------------------------------------

Harmonised classification: Carc. 2 H351
---

Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
--

Keine Informationen verfügbar.
--------------------------------

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Allgemeine Bemerkungen**

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.  
Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe sind für Angehörige medizinischer Berufe, Fachleute aus dem Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz und Toxikologen bestimmt. Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe wurden von Rohstoffherstellern zur Verfügung gestellt.

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

Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

**Sonstige Angaben**

keine

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Bestandteil
(R)-p-Mentha-1,8-dien, CAS: 5989-27-5
LC50, (96h), Fisch, 17,9 mg/L (GESTIS)
EC50, (48h), Crustacea, 17 mg/L (GESTIS)
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, CAS: 64742-49-0
EC50, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, 10 - 30 mg/l
EC50, (48h), Daphnia magna, 3 mg/l
NOEC, (21d), Daphnia magna, 0,17 mg/l
NOELR, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, 10 mg/l
LL50, (96h), Oncorhynchus mykiss, > 13,4 mg/l
Titandioxid (<10µm), CAS: 13463-67-7
LC50, (48h), Daphnia magna, > 100 mg/l
LC50, (96h), Pimephales promelas, > 1000 mg/l
EC50, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, 16 mg/l
Benzolsulfonsäure, C10-16-Alkylderivate, Calciumsalze, CAS: 68584-23-6
EC50, (96h), Algen, 1 g/L
Benzolsulfonsäure, Di-C10-14-Alkylderivate, Calciumsalze, CAS: 1471316-72-9
EL50, (48h), Daphnia magna, >100 mg/l (OECD 202)
EL50, (72h), Scenedesmus subspicatus, >100 mg/l (OECD 201)
LL50, (96h), Oncorhynchus mykiss, >100 mg/l (OECD 203)
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, cyclische, <5% n-Hexan
EL50, (48h), Daphnia magna, 3 mg/l
EL50, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, 30 - 100 mg/l
NOEC, (21d), Daphnia magna, 0,17 mg/l
LL50, (96h), Oncorhynchus mykiss, 11,4 mg/l
LOEC, (21d), Daphnia magna, 0,32 mg/l
Benzol, Mono-C10-13-alkylderivate, Destillationsrückstände, CAS: 84961-70-6
LC50, (96h), Leuciscus idus, >10000 mg/L

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

<b>Verhalten in Umweltkompartimenten</b>	nicht bestimmt
<b>Verhalten in Kläranlagen</b>	nicht bestimmt
<b>Biologische Abbaubarkeit</b>	nicht bestimmt

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Informationen verfügbar.

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Informationen verfügbar.

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

Auf Grundlage aller verfügbaren Informationen nicht als PBT bzw. vPvB einzustufen.

## 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen relevanten Stoff, der die Einstufungskriterien erfüllt.

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.  
Keine Einstufung nach Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüssel-Nummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüssel-Nummer ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen.

#### Produkt

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Verbrennungsanlage zuführen.

#### AVV-Nr. (empfohlen)

160504\* Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen).

#### Ungereinigte Verpackungen

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

#### AVV-Nr. (empfohlen)

150104 Verpackungen aus Metall.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

Landtransport nach ADR/RID 1950

Binnenschifffahrt (ADN) 1950

Seeschifftransport nach IMDG 1950

Luftransport nach IATA 1950



**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

<b>Landtransport nach ADR/RID</b>	Druckgaspackungen
- Klassifizierungscode	5F
- Gefahrzettel	
- ADR LQ	1 I
- ADR 1.1.3.6 (8.6)	Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode) 2 (D)
<b>Binnenschifffahrt (ADN)</b>	Druckgaspackungen
- Klassifizierungscode	5F
- Gefahrzettel	
<b>Seeschifftransport nach IMDG</b>	Aerosols
- EMS	F-D, S-U
- Gefahrzettel	
- IMDG LQ	1 I
<b>Lufttransport nach IATA</b>	Aerosols, flammable
- Gefahrzettel	

**14.3 Transportgefahrenklassen**

<b>Landtransport nach ADR/RID</b>	2
<b>Binnenschifffahrt (ADN)</b>	2
<b>Seeschifftransport nach IMDG</b>	2.1
<b>Lufttransport nach IATA</b>	2.1

**14.4 Verpackungsgruppe**

<b>Landtransport nach ADR/RID</b>	nicht anwendbar
<b>Binnenschifffahrt (ADN)</b>	nicht anwendbar
<b>Seeschifftransport nach IMDG</b>	nicht anwendbar
<b>Lufttransport nach IATA</b>	nicht anwendbar

**14.5 Umweltgefahren**

Landtransport nach ADR/RID	nein
Binnenschifffahrt (ADN)	nein
Seeschifftransport nach IMDG	nein
Lufttransport nach IATA	nein

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Entsprechende Angabe unter ABSCHNITT 6 bis 8.

**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**

<b>EU-VORSCHRIFTEN</b>	2008/98/EG (2000/532/EG ); 2010/75/EU; 2004/42/EG; (EG) 648/2004; (EG) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((EG) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014
<b>TRANSPORT-VORSCHRIFTEN</b>	ADR (2021); IMDG-Code (2021, 40. Amdt.); IATA-DGR (2021)
<b>NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE):</b>	Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2016; Wasch- und Reinigungsmittelgesetz - WRMG; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRGS: 200, 220, 510, 615, 900, 903, 905.
- Wassergefährdungsklasse	2, gem. AwSV vom 18.04.2017
- Störfallverordnung	ja
- Klassifizierung nach TA-Luft	5.2.5 Organische Stoffe.
- Lagerklasse (TRGS 510)	LGK 2 B: Aerosolpackungen und Feuerzeuge
- Beschäftigungsbeschränkungen	Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
- VOC (2010/75/EG)	69,5 %
- Sonstige Vorschriften	TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt. - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen. TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 3)**

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.  
H220 Extrem entzündbares Gas.

**16.2 Abkürzungen und Akronyme:**

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
 RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses  
 ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure  
 AVV = Abfallverzeichnis-Verordnung  
 ATE = acute toxicity estimate  
 BGI = Berufsgenossenschaftliche Informationen  
 CAS = Chemical Abstracts Service  
 CLP = Classification, Labelling and Packaging  
 DMEL = Derived Minimum Effect Level  
 DNEL = Derived No Effect Level  
 EC50 = Median effective concentration  
 ECB = European Chemicals Bureau  
 EEC = European Economic Community  
 EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 EL50 = Median effective loading  
 ELINCS = European List of Notified Chemical Substances  
 EmS = Emergency Schedules  
 GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
 IATA = International Air Transport Association  
 IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk  
 IC50 = Inhibition concentration, 50%  
 IFA = Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung  
 IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IUCLID = International Uniform Chemical Information Database  
 IVIS = In vitro irritation score  
 LC50 = Lethal concentration, 50%  
 LD50 = Median lethal dose  
 LC0 = lethal concentration, 0%  
 LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level  
 LGK = Lagerklasse  
 LL50 = Median lethal loading  
 LQ = Limited Quantities  
 MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
 NOAEL = No Observed Adverse Effect Level  
 NOEC = No Observed Effect Concentration  
 PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance  
 PNEC = Predicted No-Effect Concentration  
 REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals  
 STP = Sewage Treatment Plant  
 TA-Luft = Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft  
 TLV@/TWA = Threshold limit value – time-weighted average  
 TLV@STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit  
 TRGS = Technische Regeln für Gefahrstoffe  
 VOC = Volatile Organic Compounds  
 vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative  
 AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

**16.3 Sonstige Angaben****Einstufungsverfahren**

Aerosol 1: H222 Extrem entzündbares Aerosol. (Übertragungsgrundsatz „Aerosole“) H229  
 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. (Übertragungsgrundsatz „Aerosole“)  
 Skin Sens. 1: H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Berechnungsmethode)  
 Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen. (Berechnungsmethode)  
 Aquatic Chronic 3: H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. (Berechnungsmethode)  
 STOT SE 3: H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. ( )

**Geänderte Positionen**

ABSCHNITT 15 hinzugekommen: GENERALREVISION



Das Dokument ist urheberrechtlich geschützt - Copyright: Chemiebüro® - Nutzungsbedingungen und Urheberrecht siehe [www.chemiebuero.de](http://www.chemiebuero.de). Tel. +49(0)941-646 353-0, E-mail [info@chemiebuero.de](mailto:info@chemiebuero.de)

Gefahrstoffmanagementsystem - Betriebsanweisungen - leicht gemacht. Nähere Informationen unter [www.chemiebuero.de](http://www.chemiebuero.de)

