

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

### 1.1. Produktidentifikator

TIP TOP NANO KETTENSPRAY

**Art.-No.**

593 2290

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

#### Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Fahrradpflegemittel

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

#### Hersteller

Firmenname: REMA TIP TOP AG  
Strasse: Gruber Strasse 63  
Ort: D-85586 Poing  
Telefon +49 (0) 8121 / 707 - 0

#### Lieferant

Firmenname: Rema Tip Top Vulc-Material AG  
Strasse: Birmensdorferstrasse 30  
Ort: CH 8902 Urdorf  
Telefon +41 (0) 44 / 735 8282  
Telefax +41 (0) 44 / 7358299  
E-Mail: automotive@rema-tiptop.ch / industrie@rema-tiptop.ch

Toxikologisches Informationszentrum Schweizer Notfalldienst

Freiestraße 16

CH-8028 Zürich

Tel. 044 251 51 51

Notrufnummer (24h): 145

1.4. Notrufnummer: INTERNATIONAL: +49 - (0) 6132 - 84463, GBK GmbH (24h - 7d/w - 365d/a)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Gefahrenbezeichnungen: F+ - Hochentzündlich

R-Sätze:

Hochentzündlich.

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

### Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenkategorien:

Aerosole: Aerosol 1

Gewässergefährdend: Aqu. chron. 3

Gefahrenhinweise:

Extrem entzündbares Aerosol.

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

Signalwort: Gefahr

Piktogramme: GHS02





**Gefahrenhinweise**

- H222 Extrem entzündbares Aerosol.
- H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

- P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- P210 Von Hitze, heissen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
- P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
- P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
- P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
- P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen und nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Bei Gebrauch Bildung explosiver/leichtentzündlicher Dampf-Luftgemische möglich.  
Erhitzen führt zu Drucksteigerung - Berstgefahr!

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.2. Gemische**

**Chemische Charakterisierung**

Druckgaspackung

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung gemäss Richtlinie 67/548/EWG	
Index-Nr.	Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	
REACH-Nr.		
203-448-7	Butan	10 - 20 %
106-97-8	F+ - Hochentzündlich R12	
601-004-00-0	Flam. Gas 1; H220	
01-2119474691-32		
200-827-9	Propan	1 - 10 %
74-98-6	F+ - Hochentzündlich R12	
601-003-00-5	Flam. Gas 1; H220	
01-2119486944-21		
200-857-2	Isobutan	1 - 10 %
75-28-5	F+ - Hochentzündlich R12	
601-004-00-0	Flam. Gas 1; H220	
01-2119485395-27		
406-940-1	Thiophosphorsäureester	1 - 10 %
126019-82-7	N - Umweltgefährlich R51-53	
	Aquatic Chronic 2; H411	

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

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen**

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen**

**Allgemeine Hinweise**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

**Nach Einatmen**

Nach Einatmen der Dämpfe im Unglücksfall an die frische Luft bringen.  
Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.  
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

#### **Nach Hautkontakt**

Mit Seife und viel Wasser abwaschen.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

#### **Nach Augenkontakt**

Sofort mit viel Wasser, auch unter dem Augenlid, für mindestens 15 Minuten ausspülen.  
Bei anhaltendem Augenreiz einen Facharzt aufsuchen.

#### **Nach Verschlucken**

Kein Erbrechen einleiten.  
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.  
Die Entscheidung darüber, ob Brechreiz ausgelöst werden soll oder nicht, soll vom Arzt getroffen werden.

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

Augenkontakt kann Reizungen hervorrufen.  
Hohe Dampfkonzentrationen können Augen und Atemwege reizen und betäubend wirken.

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

Symptomatisch behandeln.

---

### **ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung**

#### **5.1. Löschmittel**

##### **Geeignete Löschmittel**

Schaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Trockenlöschmittel, Wassersprühstrahl.

##### **Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl.

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

Bei Brand kann entstehen:  
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

#### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.  
Schutzkleidung.

##### **Zusätzliche Hinweise**

Erhitzen führt zu Drucksteigerung - Berstgefahr!  
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.  
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**

Bei Entwicklung von Dämpfen Atemschutz verwenden.  
Nur explosionsgeschützte Geräte verwenden.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Persönliche Schutzkleidung verwenden.  
Zündquellen fernhalten.

#### **6.2. Umweltschutzmassnahmen**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.  
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z. B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel).  
Aufschaukeln und in geeignete Behälter zur Entsorgung bringen.

#### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Schutzvorschriften (siehe Abschnitt 7 und 8) beachten.  
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

---

### **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**



### **7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung**

#### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

#### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Nicht rauchen (flüchtig).  
Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.  
Vorschriften des Ex-Schutzes beachten.  
Nicht gegen Flammen oder auf glühende Gegenstände sprühen.

### **7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

#### **Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.  
Im Originalbehälter bei Raumtemperatur lagern.  
An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

#### **Zusammenlagerungshinweise**

Unverträglich mit Oxidationsmitteln.

#### **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

### **7.3. Spezifische Endanwendungen**

Fahrradpflegemittel

---

## **ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

### **8.1. Zu überwachende Parameter**

#### **MAK-Werte**

CAS-Nr.	Stoff	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/ml	Kategorie	Herkunft
74-98-6	Propan	1000	1800		MAK-Wert 8 h	
		4000	7200		Kurzzeitgrenzwert	
75-28-5	iso-Butan	800	1900		MAK-Wert 8 h	
		3200	7200		Kurzzeitgrenzwert	
106-97-8	n-Butan	800	1900		MAK-Wert 8 h	
		3200	7200		Kurzzeitgrenzwert	

### **8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

#### **Schutz- und Hygienemassnahmen**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.  
Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen.  
Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

#### **Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille mit Seitenschutz (EN 166).

#### **Handschutz**

Chemikalienschutzhandschuhe aus Nitril, Schichtstärke mindestens 0,4 mm, Durchbruchzeit (Tragedauer) ca. 480 Minuten, z.B. Schutzhandschuhe <Camatril Velours 730> der Firma www.kcl.de.  
Diese Empfehlung beruht ausschließlich auf der chemischen Verträglichkeit und dem Test nach EN 374 unter Laborbedingungen.

Je nach Anwendung können sich unterschiedliche Anforderungen ergeben. Daher sind zusätzlich die Empfehlungen des Schutzhandschuhlieferanten zu berücksichtigen.

#### **Körperschutz**

Langärmelige Arbeitskleidung (EN 368).

#### **Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät (Gasfiltertyp AX) anlegen (EN 14387).

---

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Aggregatzustand:	Aerosol
Farbe:	Hellbraun
Geruch:	Charakteristisch
Flammpunkt:	- 60 °C
Untere Explosionsgrenze:	1,5 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze:	8,5 Vol.-%
Dampfdruck: (bei 20 °C)	4000 hPa
Dichte (bei 20 °C):	0,76 g/cm <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)	Nicht mischbar
Zündtemperatur:	365 °C

### **9.2. Sonstige Angaben**

Keine Daten vorhanden.

---

## **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

### **10.1. Reaktivität**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### **10.2. Chemische Stabilität**

Stabil unter normalen Bedingungen.

### **10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

### **10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

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

Erhitzen führt zu Drucksteigerung - Berstgefahr!

### **10.5. Unverträgliche Materialien**

Oxidationsmittel.

### **10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

---

## **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

### **11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

#### **Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt  
Toxikologische Daten liegen keine vor.

#### **Reiz- und Ätzwirkung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

#### **Sensibilisierende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

#### **Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

#### **Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

### Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

### Sonstige Angaben zu Prüfungen

Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vorgenommen.

### Erfahrungen aus der Praxis

### Sonstige Beobachtungen

Augenkontakt kann Reizungen hervorrufen.

Hohe Dampfkonzentrationen können Augen und Atemwege reizen und betäubend wirken .

---

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Ökologische Daten liegen nicht vor.

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten vorhanden.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten vorhanden.

### 12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten vorhanden.

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

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) enthält dieses Produkt keine PBT / vPvB - Substanzen.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Schwach wassergefährdend.

### Weitere Hinweise

Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

### Empfehlung

Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden .

Die Wiederverwertung (Recycling) ist der Entsorgung vorzuziehen.

### Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Leergesprühte Dosen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### Landtransport (ADR/RID)

<u>14.1. UN-Nummer:</u>	UN 1950
<u>14.2. Ordnungsgemässe</u>	DRUCKGASPACKUNGEN
<u>UN-Versandbezeichnung:</u>	
<u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u>	2
<u>14.4. Verpackungsgruppe:</u>	-
Gefahrzettel:	2.1



Klassifizierungscode:	5F
Begrenzte Menge (LQ):	1 L / 30 kg
Beförderungskategorie:	2
Tunnelbeschränkungscode:	D

### Binnenschifftransport (ADN)

<u>14.1. UN-Nummer:</u>	UN 1950
-------------------------	---------

**14.2. Ordnungsgemässe** DRUCKGASPACKUNGEN

**UN-Versandbezeichnung:**

**14.3. Transportgefahrenklassen:** 2

**14.4. Verpackungsgruppe:** -

Gefahrzettel: 2.1



Klassifizierungscode: 5F

Begrenzte Menge (LQ): 1 L / 30 kg

**Seeschifftransport (IMDG)**

**14.1. UN-Nummer:** UN 1950

**14.2. Ordnungsgemässe** AEROSOLS

**UN-Versandbezeichnung:**

**14.3. Transportgefahrenklassen:** 2.1

**14.4. Verpackungsgruppe:** -

Gefahrzettel: 2.1



Marine pollutant: No

Begrenzte Menge (LQ): 1 L / 30 kg

EmS: F-D, S-U

**Lufttransport (ICAO)**

**14.1. UN-Nummer:** UN 1950

**14.2. Ordnungsgemässe** AEROSOLS, flammable

**UN-Versandbezeichnung:**

**14.3. Transportgefahrenklassen:** 2.1

**14.4. Verpackungsgruppe:** -

Gefahrzettel: 2.1



Begrenzte Menge (LQ) Passenger: Y203 / 30 kg G

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**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

**14.7. Massengutbeförderung gemäss Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäss IBC-Code**

Der Transport erfolgt ausschließlich in zugelassenen und geeigneten Verpackungen.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**EU-Vorschriften**

Angaben zur VOC-Richtlinie (EG): 30 %



### Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

---

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Änderungen

Änderungen in Abschnitt: 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15

### 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

IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA/ICAO = International Air Transport Association / International Civil Aviation Organization

MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution from Ships

IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk

GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

REACH = Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals

CAS = Chemical Abstract Service

EN = European norm

ISO = International Organization for Standardization

DIN = Deutsche Industrie Norm

PBT = Persistent Bioaccumulative and Toxic

LD = Lethal dose

LC = Lethal concentration

EC = Effect concentration

IC = Median immobilisation concentration or median inhibitory concentration

### Wortlaut der R-Sätze (Nummer und Volltext)

12 Hochentzündlich.

51 Giftig für Wasserorganismen.

53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

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

H220 Extrem entzündbares Gas.

H222 Extrem entzündbares Aerosol.

H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Weitere Angaben

Die Angaben der Position 4 bis 8 und 10 bis 12 sind teilweise nicht auf den Gebrauch und die ordnungsgemäße Anwendung des Produktes bezogen (siehe Gebrauchs-/Fachinformation), sondern auf das Freiwerden größerer Mengen bei Unfällen und Unregelmäßigkeiten.

Die Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes /der Produkte und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse.

Die Lieferspezifikation entnehmen Sie den jeweiligen Produktmerkblättern.

Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes/der beschriebenen Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften dar.

(n.a. - nicht anwendbar, n.b. - nicht bestimmt)

---

(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)