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

1.1. Produktidentifikator

TIP TOP T2-LÖSUNG A

Art.-No.

517 7362; 517 7380

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Klebstoff

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller

REMA TIP TOP GmbH

Gruber Strasse 63

D-85586 Poing

Telefon: +49 (0) 8121 / 707 - 0

Lieferant

Rema Tip Top Vulc-Material AG

Birmensdorferstrasse 30

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: Notrufnummer INTERNATIONAL: +49 (0) 6132 / 84463 (GBK Gefahrgut Büro GmbH, Ingelheim)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Gefahrenbezeichnungen: T - Giftig

R-Sätze:

Reizt die Augen und die Haut.

Kann Krebs erzeugen.

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

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Irreversibler Schaden möglich.

GHS-Einstufung

Gefahrenkategorien:

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautreiz. 2

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenreiz. 2

Keimzell-Mutagenität: Mutag. 2

Karzinogenität: Karz. 1B

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): STOT einm. 3

Gewässergefährdend: Aqu. chron. 3

Gefahrenhinweise:

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

Kann Krebs erzeugen.

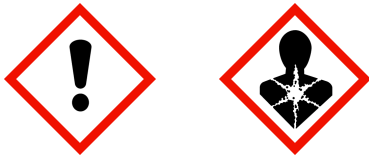
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

TIP TOP T2-LÖSUNG A
 00156-0013

2.2. Kennzeichnungselemente

Piktogramme: GHS07-GHS08



Signalwort: Gefahr

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung

Trichlorethylen

Gefahrenhinweise

- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
- H350 Kann Krebs erzeugen.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

- P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
- P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
- P261 Einatmen von Dampf vermeiden.
- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P405 Unter Verschluss aufbewahren.
- P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

Nur für den berufsmässigen Verwender.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung

Zubereitung mit Trichlorethylen

Gefährliche Inhaltsstoffe

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung	
Index-Nr.	GHS-Einstufung	
REACH-Nr.		
201-167-4	Trichlorethylen	< 95 %
79-01-6	Carc. Cat. 2, Muta. Cat. 3, Xi - Reizend R45-68-67-36/38-52-53	
602-027-00-9	Carc. 1B, Muta. 2, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Aquatic Chronic 3; H350 H341 H315 H319 H336 H412	
01-2119490731-36		
215-222-5	Zinkoxid	< 1 %
1314-13-2	N - Umweltgefährlich R50-53	
030-013-00-7	Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H400 H410	
01-2119463881-32		

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
 Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

TIP TOP T2-LÖSUNG A

00156-0013

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

Nach Einatmen

Nach Einatmen der Dämpfe im Unglücksfall an die frische Luft bringen.

Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt

Sofort 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.

Augenärztliche Behandlung.

Nach Verschlucken

Die Entscheidung darüber, ob Brechreiz ausgelöst werden soll oder nicht, soll vom Arzt getroffen werden.

Vorsicht, Aspirationsgefahr!

Sofort Arzt hinzuziehen.

Sofort reichlich Wasser (wenn möglich mit Medizinalkohlezusatz) trinken lassen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Kann Krebs erzeugen.

Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Schaum, Kohlendioxid (CO₂), Trockenlöschmittel, Wassersprühstrahl.

Produkt selbst brennt nicht; Löschmassnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann entstehen:

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

Chlor und Spuren von Phosgen

Chlorwasserstoffgas.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise

Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

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.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Persönliche Schutzkleidung verwenden.

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.

TIP TOP T2-LÖSUNG A

00156-0013

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

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

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Den Behälter fest verschlossen halten.
Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich am Boden aus.
Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise

Unverträglich mit:
Oxidationsmittel
Aluminiumpulver
Alkali- und Erdalkalimetallen.
Alkalilaugen

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Klebstoff

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

MAK-Werte

CAS-Nr.	Stoff	ppm	mg/m ³	F/ml	Kategorie	Herkunft
79-01-6	Trichlorethen	50	260		MAK 8 h	
		100	520		KZW 4x15	
1314-13-2	Zinkoxid (Rauch)	-	3 a		MAK 8 h	
		-	3 a		KZW 15 min	

Biologische Arbeitsstofftoleranzwerte (BAT)

CAS-Nr.	Stoff	Parameter	Grenzwert	Unters.- material	Proben.- Zeitpunkt
79-01-6	Trichlorethen	Trichlorethanol	5 mg/l	B	c, b

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

Schutz- und Hygienemassnahmen

Dämpfe nicht einatmen.
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.
Beschmutzte oder getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät (Gasfiltertyp A) anlegen.

TIP TOP T2-LÖSUNG A

00156-0013

Handschutz

Chemikalienschutzhandschuhe aus Viton, Schichtstärke mindestens 0,7 mm, Durchbruchzeit (Tragedauer) ca. 480 Minuten, z.B. Schutzhandschuhe <Vitoject 890> 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.

Augenschutz

Augenspülflasche mit reinem Wasser.
Dicht schliessende Schutzbrille.

Körperschutz

Langärmelige Arbeitskleidung.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand: Flüssig
Farbe: schwarz
Geruch: süßlich

Prüfnorm

Zustandsänderungen

Siedepunkt:	ca. 90 °C
Flammpunkt:	n.a. *)
Untere Explosionsgrenze:	7,9 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze:	
Zündtemperatur:	410 °C
Dampfdruck: (bei 20 °C)	77 hPa
Dichte:	1,42 g/cm ³
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)	Nicht mischbar
Dyn. Viskosität:	2000 mPa·s
Dampfdichte:	4,54
Lösemittelgehalt:	> 90 %

9.2. Sonstige Angaben

*) Nach Angaben der PTB existiert für Trichlorethylen kein Flammpunkt, Dampf-Luftgemische sind jedoch mit höherer Energie zündbar.

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.
Reaktionen mit Alkalien (Laugen).
Reaktionen mit Alkalimetallen.
Reaktionen mit Erdalkalimetallen.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Über 120 °C kann thermische Zersetzung stattfinden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Alkali- und Erdalkalimetallen., Basen., Oxidationsmittel., Aluminiumpulver

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Chlor und Spuren von Phosgen
Chlorwasserstoffgas

TIP TOP T2-LÖSUNG A

00156-0013

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Toxikologische Daten liegen keine vor.

Trichlorethylen

LD50/oral/Ratte 5400 mg/kg

LD50/dermal/Kaninchen > 2000 mg/kg

LC50/inhalativ/Ratte 12500 ppm/4h

Reiz- und Ätzwirkung

Augenreizung: Reizend.

Hautreizung: Reizend.

Sensibilisierende Wirkungen

Nicht eingestuft.

Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition

STOT - Einmalige Exposition: Kategorie 3 [Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.]

STOT - Wiederholte Exposition: Nicht eingestuft.

Aspirationsgefahr: Nicht eingestuft.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Kanzerogenität: Kategorie 1B [Kann Krebs erzeugen.]

Mutagenität: Kategorie 2 [Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.]

Teratogenität: Nicht eingestuft.

Sonstige Angaben zu Prüfungen

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

Erfahrungen aus der Praxis

Bestandteile des Produkts können durch Hautkontakt aufgenommen werden. (Hautresorption)

Wiederholter oder fortgesetzter Kontakt kann Hautreizungen und Dermatitis auf Grund der entfettenden Eigenschaften des Produktes bewirken.

Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann zu Effekten führen wie:

Kopfschmerzen, Schwindel, Schwäche, Bewusstlosigkeit.

Gefahr eines Lungenödems.

Hautkontakt oder Inhalation der in dem Produkt enthaltenen Lösemittel kann zu Reizungen von Haut, Augen und Schleimhäuten führen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökologische Daten liegen nicht vor.

Trichlorethylen

LC50/Pimephales promelas/ 96 h = 42,4 mg/l

EC50/Daphnia magna/48 h = 20,8 mg/l

EC50/Alge/96 h = 36,5 mg/l

Zinkoxid

EC50/Selenastrum capricornutum/72 h = 0,17 mg/l

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

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Trichlorethylen

Biologische Abbaubarkeit (OECD): 2,4% (14 d) [OECD 301C]

Nicht leicht biologisch abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Trichlorethylen

Auf Grund des niedrigen log Po/w kann von einem niedrigen Bioakkumulationspotential ausgegangen werden. (Log Pow: 2,53)

12.4. Mobilität im Boden

Trichlorethylen

Hohe Mobilität in Böden.

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

Stark wassergefährdend.

Weitere Hinweise

Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung

Die Wiederverwertung (Recycling) ist der Entsorgung vorzuziehen.
Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Leere Behälter zur örtlichen Wiederverwertung, Wiedergewinnung oder Abfallbeseitigung abgeben.
Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

<u>14.1. UN-Nummer:</u>	UN1710
<u>14.2. Ordnungsgemässe</u>	TRICHLORETHYLEN, LÖSUNG
<u>UN-Versandbezeichnung:</u>	
<u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u>	6.1
<u>14.4. Verpackungsgruppe:</u>	III
Gefahrzettel:	6.1



Klassifizierungscode:	T1
Begrenzte Menge (LQ):	5 L / 30 kg
Beförderungskategorie:	2
Gefahrnummer:	60
Tunnelbeschränkungscode:	E

Binnenschiffstransport (ADN)

<u>14.1. UN-Nummer:</u>	UN1710
<u>14.2. Ordnungsgemässe</u>	TRICHLORETHYLEN, LÖSUNG
<u>UN-Versandbezeichnung:</u>	
<u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u>	6.1
<u>14.4. Verpackungsgruppe:</u>	III
Gefahrzettel:	6.1



Klassifizierungscode:	T1
Begrenzte Menge (LQ):	5 L / 30 kg

Seeschiffstransport (IMDG)

<u>14.1. UN-Nummer:</u>	UN1710
<u>14.2. Ordnungsgemässe</u>	TRICHLOROETHYLENE SOLUTION
<u>UN-Versandbezeichnung:</u>	
<u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u>	6.1
<u>14.4. Verpackungsgruppe:</u>	III
Gefahrzettel:	6.1



Begrenzte Menge (LQ): 5 L / 30 kg
EmS: F-A, S-A

Lufttransport (ICAO)

UN/ID-Nr.: UN1710
14.2. Ordnungsgemässe TRICHLOROETHYLENE SOLUTION

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen: 6.1

14.4. Verpackungsgruppe: III

Gefahrzettel: 6.1



Begrenzte Menge (LQ) Passenger: Y642 / 2 L
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 655
IATA-Maximale Menge - Passenger: 60 L
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 663
IATA-Maximale Menge - Cargo: 220 L

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich: 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): > 90 %

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

Voller Wortlaut der R-Sätze in Abschnitt 2 und 3

36/38 Reizt die Augen und die Haut.
45 Kann Krebs erzeugen.
50 Sehr giftig für Wasserorganismen.
52 Schädlich für Wasserorganismen.
52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
68 Irreversibler Schaden möglich.

Voller Wortlaut der H-Sätze in Abschnitt 2 und 3

H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H350 Kann Krebs erzeugen.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.



TIP TOP T2-LÖSUNG A

00156-0013

H410 Sehr 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.)