

# SICHERHEITSDATENBLATT

## Triboron Kraftstoffzusatz

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

Datum ausgestellt 25.02.2008  
 Änderungsdatum 13.12.2011

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktname Triboron Kraftstoffzusatz

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

Verwendung des Stoffes bzw. der Zubereitung Kraftstoffzusatz

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

##### Nachgeschalteter Anwender

Firmenname Tribolator i Norden AB  
 Postadresse Box 17155  
 Postleitzahl 104 82  
 Ort Stockholm  
 Land Sweden  
 E-Mail info@triboron.se  
 Name der Kontaktperson Tommy Lindblom

#### 1.4. Notrufnummer

Notfall-Rufnummer SOS :112

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Klassifikation gemäß 67/548/EWG F  
 oder 1999/45/EG R11,R67

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

##### Gefahrensymbol



R-Sätze R11 Leichtentzündlich.  
 R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
 S-Sätze S2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
 S7 Behälter dicht geschlossen halten.  
 S16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
 Zusammensetzung auf dem Etikett Ethanol: 75 - 100 %

#### 2.3. Sonstige Gefahren

Beschreibung der Gefahr Ein Funke, eine heiße Oberfläche bzw. Glut können die Gase bereits entzünden.

Sonstige Gefahren

PBT/vPvB-Beurteilung nicht durchgeführt

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2. Gemische

Komponentenname	Ermittlung	Klassifizierung	Inhalt
Ethanol	CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6 Index-Nr.: 603-002-00-5 Synonyme: Ethanol	F; R11 Flam. Liq. 2; H225	75 - 100 %
Butanon	CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0 Index-Nr.: 606-002-00-3 Synonyme: Butanon	F; R11 Xi; R36 R66 R67 Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336	1 - 5 %
4-Methylpentan-2-on	CAS-Nr.: 108-10-1 EG-Nr.: 203-550-1 Index-Nr.: 606-004-00-4 Synonyme: 4-Methylpentan-2-on	F; R11 Xn; R20 Xi; R36/37 R66 Flam. Liq. 2; H225 Acute tox. 4; H332 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335	1 - 5 %
Ethylacetat	CAS-Nr.: 141-78-6 EG-Nr.: 205-500-4 Index-Nr.: 607-022-00-5 Synonyme: Ethylacetat	F; R11 Xi; R36 R66 R67 Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336	0,5 - 5 %
Borsäure	CAS-Nr.: 10043-35-3 EG-Nr.: 233-139-2 Index-Nr.: 005-007-00-2	Reprod. 2; R60, R61 Repr. 1B; H360FD	0,1 - 4,0 %
Spaltenüberschriften	CAS-Nr. = Chemical Abstracts Service; EU (Einecs- oder Elincs-Nummer) = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances; Name der Bestandteile = In der Stoffliste angeführter Name (Nicht in der Stoffliste enthaltene Stoffe sind nach Möglichkeit zu übersetzen). Gehalt angegeben in : %, %Gew./Gew., %Vol/Gew., %Vol/Vol, mg/m <sup>3</sup> , ppb, ppm, Gewichtsanteil, Volumenanteil.		
HH/HF/HE	T+ = hochgiftig, T = giftig, C = ätzend, Xn = gefährlich, Xi = reizend E = explosionsgefährlich, O = brandfördernd, F+ = hochentzündlich, F = leichtentzündlich, N = umweltgefährlich		

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeines	Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.
Einatmen	Frische Luft.
Hautkontakt	Kontaminierte Kleidung ausziehen und die Haut gründlich mit Wasser abspülen.
Augenkontakt	Augen sofort mit viel Wasser spülen, Augenlider dabei hochziehen.

Verschlucken	Mund sofort ausspülen und viel Wasser trinken (200 - 300 ml). Arzt konsultieren falls eine größere Menge verschluckt wurde.
--------------	---

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

Akute Symptome und Auswirkungen	Einatmen der Dämpfe in hohen Konzentrationen kann zu Schmerzen in der Nase und des Rachens. Kontakt mit der Haut kann trockener und rissiger Haut. Augenkontakt kann zu Schmerzen und Reizungen verursachen. Verschlucken bietet starke Schmerzen in Mund und Rachen. Die Aufnahme großer Mengen kann es zu Erbrechen und Bewusstlosigkeit.
---------------------------------	--

## 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Sonstige Angaben	Keine Informationen erforderlich.
------------------	-----------------------------------

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Wasserdampf, Schaum, Pulver oder CO <sub>2</sub> . Bei der Wahl des Löschmittels mögliche andere Chemikalien berücksichtigen.
-----------------------	---

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

Brand- und Explosionsgefahr	Das Produkt ist entzündlich und kann bei Erhitzen Dämpfe entwickeln, die mit Luft explosive Mischungen bilden. Dämpfe sind schwerer als Luft und können sich in Bodennähe auf Zündquellen hinausbreiten.
-----------------------------	--

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Verhalten bei der Brandbekämpfung	Behälter in der Nähe des Feuers sollten sofort entfernt oder mit Wasser gekühlt werden.
-----------------------------------	---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	Schutzhandschuhe verwenden, bei Spritzgefahr auch Schutzbrille bzw. Gesichtsschutz. In Bezug auf persönliche Schutzausrüstungen Abschnitt 8 beachten.
-------------------------------------	---

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen	Ablauf größerer Mengen in die Kanalisation verhindern. Bei einem größeren Austritt in die Kanalisation/aquatische Umwelt müssen die lokalen Behörden davon benachrichtigt werden.
-----------------------	--

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

Verfahren zur Reinigung	Kleine Mengen dürfen mit viel Wasser weggespült werden. Größere Mengen verschüttetes Produkt mit alkoholresistentem Schaum abdecken. Verschüttetes Produkt mit Sand, Erde oder anderen, nicht brennbaren Materialien stoppen und aufsaugen. Betreffend Entsorgung Abschnitt 13 beachten.
-------------------------	--

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sonstige Anweisungen	Siehe auch Abschnitt 8 und 13.
----------------------	--------------------------------

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung	Gefahr der Dampfkonzentration auf dem Fußboden und niedrigen Bereichen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Funkensichere Werkzeuge und Ex-geschützte elektrische Geräte benutzen. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Rauchen und offene Flamme sowie andere Zündquellen verboten. Einatmen von Dämpfen und Spritznebeln vermeiden.
------------	--

Bei Verwendung des Produktes essen, trinken und rauchen vermeiden. In Fällen, die bei der Handhabung Bildung von Dämpfen verursachen, mechanische Ventilation vorsehen.

## Schutzmaßnahmen

Empfehlungen zur allgemeinen Arbeitshygiene Zugang zu Waschbecken mit Seife, Reinigungscreme, Schutzcreme und Fettcreme wird empfohlen.

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

Lagerung Lagerung: Entzündliche Flüssigkeit. In dichtgeschlossenen Behältern an einem kühlen, trockenen und belüfteten Ort lagern. Von Wärme, Funken und offenem Feuer fernhalten. Kontakt mit oxidierenden Stoffen vermeiden. Größere Mengen und Lagerbestände sind gemäß nationaler Gesetzgebung bzgl. feuergefährlichen Flüssigkeiten u.a.m. aufzubewahren.

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

### Spezifische Endverbraucher

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Expositionskontrollen

#### Expositionsgrenzen

Komponentenname	Ermittlung	Wert	Jahr
Ethanol	CAS-Nr.: 64-17-5	8 Stunden: 500 ppm	2010
	EG-Nr.: 200-578-6	8 Stunden: 960 mg/m <sup>3</sup>	
	Index-Nr.: 603-002-00-5		
	Synonyme: Ethanol		
Butanon	CAS-Nr.: 78-93-3	8 Stunden: 200 ppm	2010
	EG-Nr.: 201-159-0	8 Stunden: 600 mg/m <sup>3</sup>	
	Index-Nr.: 606-002-00-3		
	Synonyme: Butanon		
4-Methylpentan-2-on	CAS-Nr.: 108-10-1	8 Stunden: 20 ppm	2010
	EG-Nr.: 203-550-1	8 Stunden: 83 mg/m <sup>3</sup>	
	Index-Nr.: 606-004-00-4		
	Synonyme: 4-Methylpentan-2-on		
Ethylacetat	CAS-Nr.: 141-78-6	8 Stunden: 400 ppm	2010
	EG-Nr.: 205-500-4	8 Stunden: 1500 mg/m <sup>3</sup>	
	Index-Nr.: 607-022-00-5		
	Synonyme: Ethylacetat		
Borsäure	CAS-Nr.: 10043-35-3		
	EG-Nr.: 233-139-2		
	Index-Nr.: 005-007-00-2		

#### Expositionsgrenzen

#### Biologische Grenzen

#### DNEL / PNEC

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz Wenn die Arbeit zur Dampfbildung führt, ist gute Ventilation vorzusehen. Mechanische Ventilation kann erforderlich sein. Augenwaschstation vorsehen.

#### Augen- / Gesichtsschutz

Augenschutz Bei Spritzgefahr Schutzbrille oder Gesichtsschutz tragen.

#### Hautschutz

Handschutz	Bei längerer/wiederholter Berührung mit der Haut müssen geeignete Schutzhandschuhe getragen werden. Schutzhandschuhe tragen aus: Neopren. oder Nitrilgummi.
------------	--

## Atemschutz

Atemschutz	Atemschutz ist möglicherweise erforderlich. Bei unzureichender Ventilation oder bei Risiko für Einatmen von Dämpfen geeignetes Atemschutzgerät mit Kombinationsfilter (Typ A2/P2) tragen.
------------	---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Physikalischer Zustand	Flüssigkeit.
Farbe	Farblos.
Geruch	Schwach.
Kommentare, Geruchsgrenze	Nicht bestimmt.
Kommentare, pH-Wert (Lieferzustand)	Nicht bestimmt.
Kommentare, pH-Wert (wässrige Lösung)	Nicht bestimmt.
Kommentare, Schmelzpunkt / Schmelzbereich	Nicht zutreffend.
Siedepunkt	<b>Wert:</b> ~ 78 °C
Flammpunkt	<b>Wert:</b> ~ 12 °C
Kommentare, Verdunstungsrate	Nicht bestimmt.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Nicht bestimmt.
Kommentare, Dampfdruck	Nicht bestimmt.
Kommentare, Dampfdichte	Nicht bestimmt.
Rel. Dichte	<b>Wert:</b> ~ 790 kg/m <sup>3</sup>
Löslichkeit	Völlig wasserlöslich.
Kommentare, Verteilungskoeffizient: n-Octanol / Wasser	Nicht bestimmt.
Kommentare, Selbstentzündbarkeit	Nicht bestimmt.
Kommentare, Zersetzungstemperatur	Nicht bestimmt.
Kommentare, Viskosität	Nicht bestimmt.
Explosionsgrenze	<b>Wert:</b> 3,5-15 vol-%
Brandfördernde Eigenschaften	Nicht bestimmt.

### 9.2. Sonstige Angaben

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Reaktivität	Nicht bestimmt.
-------------	-----------------

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabilität	Stabil unter normalen Temperaturverhältnissen und empfohlenem Gebrauch.
------------	---

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Nicht bestimmt.
-------------------------------------	-----------------

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen	Hitze, Flammen und andere Zündquellen vermeiden.
----------------------------	--

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe	Stark oxidierende Stoffe.
-----------------------	---------------------------

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte	Nicht bestimmt.
---------------------------------	-----------------

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### Toxikologische Daten der Komponenten

#### Sonstige Information zur Gesundheitsgefährdung

Einatmen	Gas oder Dampf kann die Atemwege reizen. In hohen Konzentrationen verlangsamen Dämpfe die Reaktionen und können Kopfschmerzen, Müdigkeit, Schwindel und Übelkeit verursachen.
Hautkontakt	Die Haut entfetten. Länger dauernder Kontakt kann trockene Haut verursachen.
Augenkontakt	Sprühnebel oder Dampf in den Augen kann Reizung und brennenden Schmerz verursachen.
Verschlucken	Kann Reizungen im Mund und Hals verursachen. Verschlucken kann jedoch zu Übelkeit, Kopfschmerzen, Schwindel und Vergiftung führen. Verschlucken größerer Mengen kann zu Bewusstlosigkeit führen.
Erbgutverändernde Wirkung	Enthält geringe Konzentration Borsäure Mögliche Fruchtbarkeitsverändernde Wirkung. Cat 2.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Akut aquatisch, Fische	<b>Wert:</b> ~ 10750 mg/l <b>Testmethode:</b> LC50 <b>Dauer:</b> 96h
Akut aquatisch, Algen	<b>Wert:</b> 5000 mg/l <b>Testmethode:</b> IC LO/7d <b>Algen, Arten:</b> (Scenedesmus quadricauda)
Akut aquatisch, Daphnia	<b>Wert:</b> ~ 11740 mg/l <b>Testmethode:</b> EC50/48h <b>Daphnia, Arten:</b> Daphnia

### Toxikologische Daten der Komponenten

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Bioabbaubarkeit	<b>Wert:</b> 0,57 <b>Testmethode:</b> BOD5/COD
Persistenz und Abbaubarkeit	Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Potentielle Bioakkumulation	Das Produkt ist nicht bioakkumulierbar.
Biokonzentrationsfaktor (BCF)	<b>Wert:</b> < 10 <b>Testmethode:</b> Fisch (geschätzt)

#### 12.4. Mobilität im Boden

Fließvermögen	Nicht bestimmt.
---------------	-----------------

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

PBT-Bewertungsergebnisse	Nicht bestimmt.
--------------------------	-----------------

#### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Einzelheiten Umweltverhalten, Hinweise	Das Produkt ist nicht umweltschädlich.
--	--

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

EWC-Abfallcode/EAK-Nummer	EAK: 070604 andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
Produkt ist Gefahrgutmüll	Ja
Verpackung ist Gefahrgutmüll	Ja

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Geeignete Entsorgungsmethoden angeben

Vorschriftmäßige Abfallbeseitigung vom Umweltschutzingenieur und nach örtlichen Vorschriften bestätigen lassen. Kleine Mengen dürfen mit Wasser in die Kanalisation gespült werden. Größere Mengen müssen sachgerecht in zugelassenen Anlagen vernichtet werden. Dafür sorgen, dass die Behälter vor der Beseitigung leer sind (Explosionsgefahr).

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1. UN-Nummer

ADR	1987
RID	1987
IMDG	1987
ICAO/IATA	1987

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR	ALKOHOLE, N.A.G.
RID	ALKOHOLE, N.A.G.
IMDG	ALCOHOLS, N.O.S.
ICAO/IATA	ALCOHOLS, N.O.S.

### 14.3. Transportgefahrenklassen

ADR	3
Gefahr Nr.	33
RID	3
IMDG	3
ICAO/IATA	3

### 14.4. Verpackungsgruppe

ADR	II
RID	II
IMDG	II
ICAO/IATA	II

### 14.5. Umweltgefahren

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR Sonstige zutreffende Hinweise	Etikett nr: 3
RID Sonstige zutreffende Hinweise	Etikett nr: 3
IMDG Sonstige zutreffende Hinweise	Etikett nr: 3
EmS	F-E, S-D
ICAO/IATA Sonstige zutreffende Hinweise	Etikett nr:3

### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Sonstige zutreffende Hinweise. Nicht zutreffend.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Referenzen (Gesetze/Vorschriften)	Technische Regeln Druckgase TRG 300 - Besondere Anforderungen an Druckgasbehälter, Druckgaspackungen. Ausgabe Februar 1992 mit Änderungen. TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwerte, Ausgabe: Januar 2006, mit Änderungen.
-----------------------------------	---

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Die chemische Sicherheitsbewertung wurde durchgeführt

Nein

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Auflistung der relevanten R-Sätze (in Abschnitt 2 und 3).

R11 Leichtentzündlich.  
 R20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.  
 R36 Reizt die Augen.  
 R36/37 Reizt die Augen und die Atmungsorgane.  
 R60 Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.  
 R61 Kann das Kind im Mutterleib schädigen.  
 R66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
 R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Liste der relevanten H-Phrasen (Abschnitt 2 und 3).

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
 H335 Kann die Atemwege reizen.  
 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
 H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Quellen der Kenndaten bei der Zusammenstellung des Sicherheitsdatenblatts

Sicherheitsdatenblatt version 1.2 2009-05-06

Hinzugefügte, gelöschte oder überarbeitete Angaben

Version 2 Aktualisiert nach EU 453/2010

Verantwortlich für das Sicherheitsdatenblatt

Tribolator i Norden AB