

SICHERHEITSDATENBLATT

1. BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator:

TRIBORON FUEL FORMULA CONSUMER

REACH-Reg.nr.:

01-2119457610-43 (Ethanol)

01-2120102843-65 (Denatoniumbenzoat)

01-2119444321-51 (2-Methyl-2-propanol)

01-2119486683-25 (Borsäure)

01-2119471664-32 (Fettsäuren, C16-18 und C18 ungesättigt, Methylester)

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

Verwendung:

Kraftstoffzusatz

Einschränkung der Verwendung:

Es liegen keine Angaben zu Verwendungseinschränkungen vor.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Triboron International AB, Malaxgatan 1, SE-164 74 KISTA, SWEDEN

Tel.: +46 (0)8 643 10 00

E-Mail: info@triboron.com

1.4 Notrufnummer:

Rufen Sie im Notfall die 112 an und verlangen Sie den Giftnotruf für weitere Informationen zum Produkt.

2. MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs:

Einstufung gemäß CLP-Verordnung 1272/2008/EG:

Flam. Liq. 2; H225

Eye Irrit. 2; H319

FLÜSSIGKEIT UND DAMPF LEICHT ENTZÜNDBAR.
VERURSACHT SCHWERE AUGENREIZUNG.

Für Erklärungen der Gefahrenhinweise siehe Abschnitt 16.

Die wichtigsten schädlichen Wirkungen:

Menschliche Gesundheit: Für Informationen zu Auswirkungen auf die Gesundheit siehe Abschnitt 11.

Physikalische und chemische Gefahren: Für Informationen über physikalische und chemische Eigenschaften siehe Abschnitt 9.

Potenzielle Umwelteffekte: Für Informationen zu Auswirkungen auf die Umwelt siehe Abschnitt 12.

2.2 Kennzeichnungselemente:

Gefahrenpiktogramme:



Signalwort:

GEFAHR

Gefahrenhinweise:

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise:

P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P305+351+338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P501 Inhalt/Behälter entsprechend den örtlichen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

2.3 Sonstige Gefahren

Dämpfe können sich auf dem Boden ausbreiten und durch Funken z.B. aufgrund elektrostatischer Entladung entzündet werden.

3. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2 Gemische:

Stoff	CAS-Nr.	EG-Nr.	Massenanteil	Einstufung gemäß 1272/2008:
Ethanol	64-17-5	200-578-6	90-100	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319
Denatoniumbenzoat	3734-33-6	223-095-2	< 1	Acute Tox. 4; H302 Aquatic Chronic 3; H412
Erstellungsdatum: 14.05.2019				Produktbezeichnung: TRIBORON FUEL FORMULA CONSUMER 2(10)

2-Methyl-2-propanol	75-65-0	200-889-7	< 1	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 Acute Tox. 4; H332 STOT SE 3; H335
Borsäure	11113-50-1	234-343-4	< 5.5	Repr. 1B; H360FD
Fettsäuren, C16-18 und C18 ungesättigt, Methylester	67762-38-3	267-015-4	< 3	

Für Erklärungen der Gefahrenhinweise siehe Abschnitt 16.

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Allgemeine Empfehlung:

Verunreinigte Kleidung ausziehen.

Nach Einatmen:

Die betroffene Person an die frische Luft bringen und ruhen lassen.

Nach Hautkontakt:

Mit reichlich Wasser und Seife waschen.

Nach Augenkontakt:

Sofort mit einem weichen Wasserstrahl oder Augenspülflüssigkeit mindestens 5 Minuten lang ausspülen. Bei anhaltenden Beschwerden (intensives Brennen, Schmerzen, Lichtempfindlichkeit, Beeinträchtigung des Sehvermögens) mit dem Spülen fortfahren und ein Krankenhaus oder einen Arzt kontaktieren/aufsuchen.

Nach Verschlucken:

Den Mund ausspülen und einige Gläser Wasser oder Milch trinken. Einer bewusstlosen Person niemals etwas durch den Mund einflößen. Bei Verschlucken größerer Mengen ärztlichen Rat einholen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Symptome und Wirkungen:

Es liegen keine weiteren Angaben vor.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Behandlung:

Symptomatisch behandeln. Medizinisches Personal informieren, um welche Stoffe es sich handelt, und darauf achten, dass es die notwendigen Schutzmaßnahmen ergreift.

5. BRANDBEKÄMPFUNGSMASSNAHMEN

5.1 Löschmittel:

Geeignete Löschmittel:

Schaum, Kohlendioxid, Pulver oder Wassernebel.

Ungeeignete Löschmittel:

Harter Wasserstrahl, Schaum mit umweltgefährdenden Stoffen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Besondere Risiken bei der Brandbekämpfung:

Das Einatmen von Rauchgasen vermeiden. Die Dämpfe sind schwerer als Luft und können sich entlang des Bodens ausbreiten. Die Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden und z.B. durch elektrostatische Entladungen entzündet werden.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung:

Bei der Brandbekämpfung müssen eine vollständige Schutzausrüstung und ein Frischluftgerät verwendet werden.

Weitere Angaben:

Brennbares Material entfernen. Nur kleinere Brände selbst löschen. Löschwasser nicht in Gewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Maßnahmen für die Entsorgung von Löschwasser ergreifen.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Persönliche Schutzausrüstung gemäß Punkt 8 verwenden. Eventuelle Dämpfe durch Entlüftung beseitigen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Freisetzung in Gewässer und Kanalisation vermeiden. Bei verschütteten Mengen, die die Gefahr von Umweltschäden mit sich bringen, das Umweltschutzamt der Gemeinde und/oder die Umweltschutzbehörde des Verwaltungsbezirks benachrichtigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Verschüttete Mengen können z.B. mit Vermiculit, trockenem Sand oder einem anderen inerten Material für verschüttete Chemikalien aufgenommen werden. Aufgenommenes Material stellt Sonderabfall dar.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Kontaktdaten für Notfälle (siehe Abschnitt 1), persönliche Schutzausrüstung (siehe Abschnitt 8), Hinweise zur Entsorgung (siehe Abschnitt 13).

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Hinweise zur sicheren Handhabung:

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Zündquellen entfernen. Nicht in der Nähe von heißen Flächen oder Ausrüstung, die Flammen oder Funken erzeugen kann, handhaben. Aufgrund der Gefahr elektrostatischer Entladungen nie mit frei fließendem Strahl aus großer Höhe gießen oder pumpen. In engen Räumen mechanische Ventilation einsetzen. Wenn Belüftungsausrüstung eingesetzt wird, muss diese explosionsgeschützt sein.

Hygienemaßnahmen:

Die allgemeine Hygienemaßnahmen für den Kontakt mit chemischen Stoffen beachten. In niedrig gelegenen Räumen kann Erstickungsgefahr bestehen, wenn sich Dämpfe ansammeln. Die Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte überwachen. Eine Notdusche und eine Möglichkeit zum Ausspülen der Augen müssen am Arbeitsplatz vorhanden sein.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Im Originalbehälter an einem trockenen, gut belüfteten Ort lagern (nicht über Zimmertemperatur). In für entzündbare Flüssigkeiten geeigneten Lagern aufbewahren. Behälter müssen dicht geschlossen gehalten werden, wenn das Produkt nicht verwendet wird.

Hinweise zum Schutz vor Brand und Explosion:

Das Produkt ist entzündbar. Eventuelle Zündquellen entfernen.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen:

Vor Hitze, Funken und offenem Feuer schützen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Spezifische Anwendungsbereiche:

Es liegen keine Informationen vor.

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1 Zu überwachende Parameter:

Grenzwerte:

Ethanol	500 ppm, 1000 mg/m ³ (MAK) / 1000 ppm, 1900 mg/m ³ (KZGW)
tert-Butanol	50 ppm/ 150 mg/m ³ (MAK), 75 ppm/ 250 mg/m ³ (KZGW)
Borax, Gesamtstaub	2 mg/m ³ (MAK), 5 mg/m ³ (KZGW)

(Nationale Arbeitsplatzgrenzwerte, AFS 2018:1)

DNEL:

Ethanol:

Arbeitnehmer: Langzeitexposition - systemische Wirkungen, inhalativ: 950 mg/m³
 Arbeitnehmer: Kurzzeitexposition - lokale Wirkungen, inhalativ: 1.900 mg/m³
 Arbeitnehmer: Langzeitexposition - systemische Wirkungen, dermal: 343 mg/kg/Tag
 Verbraucher: Langzeitexposition - systemische Wirkungen, inhalativ: 114 mg/m³
 Verbraucher: Kurzzeitexposition - lokale Wirkungen, inhalativ: 950 mg/m³
 Verbraucher: Langzeitexposition - systemische Wirkungen, dermal: 206 mg/kg/Tag
 Verbraucher: Langzeitexposition - systemische Wirkungen, oral: 87 mg/kg/Tag

Borsäure:

Arbeitnehmer: Langzeitexposition - systemische Wirkungen, inhalativ: 8,3 mg/m³
 Verbraucher: Langzeitexposition - systemische Wirkungen, dermal (extern): 196 mg/kg/Tag
 Verbraucher: Langzeitexposition - systemische Wirkungen, dermal (systemisch): 0,98 mg/kg/Tag
 Verbraucher: Langzeitexposition - systemische Wirkungen, oral: 0,98 mg/kg/Tag

PNEC:

Ethanol:

Süßwasser: 0,96 mg/l
 Salzwasser: 0,79 mg/l
 Sporadische Freisetzung: 2,75 mg/l
 Sediment (Süßwasser): 3,6 mg/kg

Sediment (Salzwasser): 2,9 mg/kg
Erde: 0,63 mg/kg
Kläranlage: 580 mg/l

Borsäure:

Süßwasser/Salzwasser: 1,35 mg B/l
Sediment (Süßwasser/Salzwasser): 1,8 mg B/kg
Kläranlage: 1,75 mg B/l

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

Technische Maßnahmen:

Siehe die in Abschnitt 7 und 8 aufgelisteten Schutzmaßnahmen.

Persönliche Schutzausrüstung:

Atemschutz: Atemschutz mit Gasfilter A-P2 oder Atemschutzgerät kann erforderlich sein.

Handschutz: Schutzhandschuhe z.B. aus Butylkautschuk.

Augenschutz: Bei Gefahr von direktem Kontakt oder Spritzern muss Augenschutz verwendet werden.

Haut- und Körperschutz: Schutzkleidung nach Bedarf.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Nicht in Gewässer oder Kanalisation spülen.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

Form:	Flüssigkeit
Farbe:	gelblich
Geruch:	Alkohol
Geruchsschwelle:	Es liegen keine Daten vor.
pH-Wert:	Es liegen keine Daten vor.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	-114 °C
Siedepunkt und Siedebereich:	78-80 °C
Flammpunkt:	12 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Es liegen keine Daten vor.
Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Es liegen keine Daten vor.
Obere/untere Zündgrenze oder Explosionsgrenze:	3,3-19 % (v/v)
Dampfdruck:	58,1 hPa (20 °C)
Dampfdichte:	Es liegen keine Daten vor.
Relative Dichte:	ca. 0,789 g/cm ³ (20 °C)

Löslichkeit :	löslich in Wasser, löslich und mischbar mit mehreren organischen Lösungsmitteln
Verteilungskoeffizient:	Es liegen keine Daten vor.
n-Octanol/Wasser:	
Selbstentzündungstemperatur:	>250 °C
Zersetzungstemperatur:	Es liegen keine Daten vor.
Viskosität:	Es liegen keine Daten vor.
Explosive Eigenschaften:	Die Bildung eines explosiven Luftgemischs ist möglich.
Oxidierende Eigenschaften:	Es liegen keine Daten vor.

Die obigen Angaben gelten für Ethanol.

9.2 Sonstige Angaben

Es liegen keine weiteren Angaben vor.

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität:

Stabil bei den empfohlenen Lagerbedingungen.

10.2 Chemische Stabilität:

Stabil bei normalen Bedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Keine bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen:

Elektrostatische Entladungen, Hitze und Funkenbildung. Kontakt mit starken Oxidationsmitteln und starken Basen.

10.5 Unverträgliche Materialien:

Kann Schäden an Verpackungen, lackierten und gestrichenen Oberflächen, schützenden und abdichtenden Fettschichten, Material aus Naturkautschuk und bestimmten synthetischen Materialien verursachen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Bei Brand oder starker Erhitzung können Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO₂) entstehen.

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen:

Akute Toxizität:

Ethanol:

LD ₅₀ , oral, Ratte:	10.470 mg/kg
LD ₅₀ , dermal, Kaninchen:	17.100 mg/kg
LC ₅₀ , Inhal., Ratte, 4 h:	124,7 mg/l

Borsäure:

LD ₅₀ oral, Ratte:	3.500-4.100 mg/kg
LC ₅₀ Inhalation, Ratte:	> 2,0 mg/l

LD50 dermal, Kaninchen: >2000 mg/kg

Einatmen: Kann Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit und Übelkeit verursachen. Bei hohem Gehalt können die Reaktionszeit und das Gedächtnis beeinträchtigt werden, und es kann zu Bewusstlosigkeit und Atembeschwerden kommen.

Verschlucken: Kann zu Erbrechen, Magenschmerzen und denselben Symptomen wie das Einatmen führen.

Reizende und ätzende Wirkung:

Haut: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. Längerer Hautkontakt kann die Haut entfetten und zu Hautentzündung führen.

Augen: Kann Brennen, Rötungen und Reizungen hervorrufen.

Allergieauslösende Eigenschaften:

Keine bekannten Gefahren für Allergien, aber die austrocknende Wirkung des Produkts kann eventuell zu atopischem Ekzem beitragen.

Karzinogenität:

Keine bekannten Gefahren.

Mutagenität:

Keine bekannten Gefahren.

Reproduktionstoxizität:

Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Teratogenizität:

Es liegen keine Informationen vor.

Spezifische Zielorgan-Toxizität, einmalige Exposition (STOT SE):

Es liegen keine Informationen vor.

Spezifische Zielorgan-Toxizität, wiederholte Exposition (STOT RE):

Es liegen keine Informationen vor.

Aspirationsgefahr:

Keine bekannten Gefahren.

12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität:

Ethanol:

LC50, Fisch, 96 h: 15.300 mg/l (Art: Pimephales promelas)

EC50, Daphnia, 48 h: 12.340 mg/l (Art: Daphnia magna)

EC50, Algen, 96 h: 275 mg/l (Art: Chlorella vulgaris)

Borsäure:

LC50, Fisch, 96 h: 456 mg/l (Art: Pimephales promelas)

EC50, Daphnia, 48 h: 760 mg/l (Art: Daphnia magna)

EC50, Algen, 72 h: 229 mg/l (Art: Pseudokirchneriella subcapitata)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:

Das Produkt ist leicht abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial:

Keine Bioakkumulation in der aquatischen Umwelt.

12.4 Mobilität im Boden:

Das Produkt ist wasserlöslich und kann sich in der aquatischen Umwelt ausbreiten.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Nicht erforderlich.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:

Zur Entsorgung einen zugelassenen Abfallentsorger kontaktieren.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1 UN-Nummer: 1170

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Ethanollösung

14.3 Transportgefahrenklassen: 3

14.4 Verpackungsgruppe: II

14.5 Umweltgefahren: nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen:

ADR: Gefahrennr.: 33; Tunnelbeschränkungen: (D/E)

IMDG: F-E, S-D

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code: nicht zutreffend

15. RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch: CLP-Verordnung (1272/2008): Das Produkt Triboron Fuel Formula, das im Einzelhandel für jedermann erhältlich ist, muss mit tastbaren Warnzeichen versehen sein.

Seveso: Kategorie P5c: Entzündbare Flüssigkeiten.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Wurde für die enthaltenen Stoffe durchgeführt.

16. SONSTIGE ANGABEN

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt werden nach heutigem Wissensstand und nach bisheriger Erfahrung als korrekt betrachtet, die Vollständigkeit der Informationen kann aber nicht zugesichert werden. Daher liegt es im Interesse des Verwenders, sich zu vergewissern, ob die Informationen für den Verwendungszweck des Produkts ausreichend sind.

Quellen bei der Erstellung des SDB:

- SDB von Lieferanten
- CLP-Verordnung (1272/2008)

- SFS 2011:927 „Abfallverordnung“
- AFS 2018:1 „Arbeitsplatzgrenzwerte“

Neu überarbeitetes SDB, das die Version 18-12-20 ersetzt
Neue Angaben/Änderungen in Punkt 1

Erklärung der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3:

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.