

DOT 5.1 BREMSFLÜSSIGKEIT

Version: 1.1

Veröffentlicht: 2017-12-22

Änderungsdatum: 2022-08-15

01. IDENTIFIKATION DES STOFFES / DER ANWENDUNG UND DES UNTERNEHMENS

Lieferant: Maxima Racing Oils / 9266 Abraham Way
Santee, CA 92071 / USA
Telefon: +1 619 449 5000
Produktname: DOT 5.1 Bremsflüssigkeit
Artikelnummer:
Anwendungen: Bremsflüssigkeit

Notrufnummer: CHEMTREC +1 703 527 3887 (24 Stunden)

02. GEFAHRENKENNZEICHNUNG

GHS-Klassifizierung / Reproduktionstoxisch / Kategorie 2

GHS-Piktogramm



Signalwort Achtung!

Gefahrenhinweise H361 Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das ungeborene Kind schädigen.

Sicherheitshinweise Vorbeugung

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P202 Nicht handeln, bevor alle Sicherheitshinweise gelesen und verstanden wurden.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augen- oder Gesichtsschutz tragen.

Maßnahmen bei Exposition P308+P313 Bei Exposition oder Unwohlsein: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Lagerung P405 Unter Verschluss aufbewahren.

Entsorgung P501 Inhalt und Behälter gemäß lokalen und nationalen Vorschriften entsorgen.

Weitere Gefahren Keine

03. ZUSAMMENSETZUNG / INFORMATIONEN ZU BESTANDTEILEN

Bestandteile	Gehalt %	CAS-Nummer
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoborat	30-90	30989-05-0

Die genaue Bezeichnung und/oder der exakte Prozentsatz sind als Geschäftsgeheimnis zurückgehalten.

04. ERSTE-HILFE-MABNAHMEN

Einatmen	Bei Reizung an die frische Luft gehen. Ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen, wenn Reizungen oder andere Symptome auftreten und anhalten.
Hautkontakt	Haut mit Seife und Wasser waschen. Kleidung und Schuhe bei Kontamination entfernen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Bei anhaltender Reizung oder Ausschlag ärztliche Hilfe holen.
Augenkontakt	Mehrere Minuten mit Wasser spülen. Kontaktlinsen entfernen, falls vorhanden und leicht zu entfernen. Bei anhaltender Reizung ärztliche Hilfe aufsuchen.
Verschlucken	Bei Bewusstsein Mund mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen. Einer bewusstlosen Person nichts zu trinken geben. Ärztliche Hilfe suchen.

Wichtigste Symptome und Auswirkungen

Kann leichte Augenreizung verursachen. Verursacht leichte Hautreizung. Einatmen von Dämpfen oder Nebel kann Atemwegsreizungen verursachen. Verschlucken kann Magen-Darm-Reizungen, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall verursachen. Mögliche Gefahr für die Entwicklung. Kann nach Tierversuchen den sich entwickelnden Fötus schädigen oder Geburtsfehler verursachen.

Hinweis auf erforderliche sofortige medizinische Behandlung

Sofortige medizinische Behandlung ist nicht erforderlich.

Hinweise für den Arzt Angemessen behandeln.

05. MAßNAHMEN BEI BRAND

Geeignete Löschmittel Verwenden Sie Wassernebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid (CO₂), um die Flammen zu löschen. Ein fester Wasser- oder Schahlstrahl kann Schaumbildung verursachen.

Besondere Gefahren durch die chemische Substanz

Das Produkt ist nicht brennbar, kann jedoch explosionsfähige Gemische mit Luft bilden. Bei der Verbrennung entstehen Kohlenoxide, Aldehyde und Ether.

Besondere Schutzausrüstung und Vorsichtsmaßnahmen für die Feuerwehr

Die Feuerwehrkräfte sollten vollständige Notfallausrüstung und zugelassene Atemschutzgeräte mit Überdruck tragen. Kühlbeheizte, unbeschädigte Behälter mit Wasser kühlen.

06. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISSETZUNG

Persönliche Vorsichtsmaßnahmen

Geeignete Schutzausrüstung tragen. Nach dem Umgang gründlich waschen. Siehe auch Abschnitt 8 „Persönlicher Schutz“.

Umweltbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Verschüttungen gemäß den örtlichen und bundesstaatlichen Vorschriften melden.

Verfahren und Materialien zur Reinigung

Verschüttetes Material mit einem Damm begrenzen und mit einem inertem Bindemittel aufnehmen. In verschließbare Behälter zur Entsorgung geben. Gesammeltes Material wird gemäß Abschnitt 13 „Entsorgungsbestimmungen“ behandelt.

07. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Vorsichtsmaßnahmen für sicheres Handling

Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Dämpfe und Nebel nicht einatmen. Nach dem Umgang gründlich mit Seife und Wasser waschen. Durchfeuchtete Kleidung entfernen und vor Wiedereinsatz waschen.

Bedingungen für sichere Lagerung

An einem kühlen Ort fern von Oxidationsmitteln lagern. Behälter vor körperlichen Schäden schützen. Bremsflüssigkeiten nehmen Wasser aus der Luft auf – daher Behälter stets fest verschlossen halten.

08. EXPOSITIONSBEGRENZUNG / PERSÖNLICHER SCHUTZ

Expositionsgrenzwerte Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoborat / Keine festgelegt

Geeignete technische Kontrollmaßnahmen

Eine gute allgemeine Raumlüftung (vergleichbar mit Außenluft) ist unter normalen Bedingungen ausreichend. Wird der empfohlene Expositionsgrenzwert überschritten, kann eine verstärkte mechanische Belüftung, z. B. eine Absaugung an der Quelle, erforderlich sein.

Persönlicher Schutz

Atemschutz:

Unter normalen Anwendungsbedingungen mit ausreichender Belüftung wird kein Atemschutz benötigt. Bei Überschreitung der Expositionsgrenzwerte eine von NIOSH zugelassene Atemschutzmaske mit organischen Dampfpatronen und Partikelfilter verwenden. Die Auswahl des Atemschutzes hängt von Typ, Form und Konzentration des Kontaminanten ab. Auswahl gemäß OSHA 1910.134 und guter Praxis der Arbeitshygiene.

Augenschutz:

Bei möglichem Spritzen werden Schutzbrillen oder Schutzscheiben empfohlen.

Haut-/Körperschutz:

Geeignete Schutzkleidung tragen, um Hautkontakt zu minimieren. Geeignete Einrichtungen zum Augenspülen sollten am Arbeitsplatz verfügbar sein. Kontaminierte Kleidung entfernen und vor erneutem Gebrauch waschen.

Handschutz:

Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt Nitril- oder Butylkautschukhandschuhe verwenden.

09. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Aussehen	Klarflüssigkeit
Farbe	Bernsteinfarben
Geruch	Mild
Geruchsschwelle	Testung nicht relevant oder aufgrund der Beschaffenheit des Produkts nicht möglich
pH-Wert	7,0 bis 9,5
Gefrierpunkt	<-58°F (<-50°C)
Siedepunkt	572°F (>300°C)
Flammpunkt	248°F (>120°C)
Verdampfungsrate	0,01
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Testung nicht relevant oder aufgrund der Beschaffenheit des Produkts nicht möglich
Oberes Explosionslimit	Testung nicht relevant oder aufgrund der Beschaffenheit des Produkts nicht möglich
Unteres Explosionslimit	Testung nicht relevant oder aufgrund der Beschaffenheit des Produkts nicht möglich
Dampfdruck	1,0 mbar
Dampfdichte (Luft=1)	Testung nicht relevant oder aufgrund der Beschaffenheit des Produkts nicht möglich
Relative Dichte	1,040–1,090 g/ml bei 68°F
Löslichkeit	In Wasser: löslich
Verteilungskoeffizient:	n-Octanol/Wasser 1,50
Selbstentzündungstemperatur	536°F (>280°C)
Zersetzungstemperatur	572°F (300°C)
Flüchtige organische Verbindungen (VOC)	Keine Daten verfügbar
Viskosität	Ca. 5–10 cSt bei 68°F (20°C)

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Reaktivität	Es wird nicht erwartet, dass das Produkt reaktiv ist.
Chemische Stabilität	Stabil.
Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Glykolether können bei Lagerung Peroxide bilden. Glykolether können mit leichten Metallen unter Freisetzung von Wasserstoff reagieren.
Zu vermeidende Bedingungen	Nicht zur Trockenheit destillieren, ohne auf Peroxidbildung zu prüfen.

Unverträgliche Materialien

Kontakt mit starken Oxidationsmitteln vermeiden. Zur Sicherheit des Anwenders sollte Bremsflüssigkeit niemals mit anderen Stoffen verunreinigt werden.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Thermische Zersetzung kann Kohlenoxide, Aldehyde und Ether erzeugen.

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Mögliche Gesundheitsgefahren

- Augenkontakt:** Kann leichte Reizungen verursachen.
- Hautkontakt:** Längerer oder wiederholter Kontakt kann leichte Reizungen oder Trockenheit verursachen. Wiederholter Hautkontakt kann nicht-allergische Dermatitis hervorrufen.
- Einatmen:** Übermäßiges Einatmen von Dämpfen oder Nebeln kann Reizungen der oberen Atemwege verursachen.
Verschlucken: Das Verschlucken größerer Mengen kann gastrointestinale Beschwerden einschließlich Übelkeit und Durchfall verursachen.

Chronische Wirkungen bei Überexposition:

Keine bekannt.

- Sensibilisierung:** Kein Bestandteil wurde als sensibilisierend bei Tieren oder Menschen festgestellt.
- Mutagenität:** Es wird nicht erwartet, dass dieses Produkt mutagene Wirkungen verursacht.
- Reproduktionstoxizität:** Dieses Produkt enthält eine Substanz, von der erwartet wird, dass sie reproduktionstoxische oder entwicklungsbezogene Wirkungen hat (tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl]orthoborat).
- Karzinogenität:** Keiner der Bestandteile dieses Produkts ist von der IARC, NTP oder OSHA als Karzinogen oder potenzielles Karzinogen gelistet.
- Akute Toxizität:** Produkt
Oral Ratte LD50 >5000 mg/kg
Inhalation Ratte LC50 Nicht verfügbar
Dermal Ratte LD50 >3000 mg/kg

12. ÖKOLOGISCHE INFORMATIONEN

Ökotoxizität

Produkt 96-Stunden-LC50 *Oncorhynchus mykiss* >100 mg/L
48-Stunden-EC50 *Daphnia magna* / Nicht verfügbar
72-Stunden-EC50 Algen / Nicht verfügbar

Biologisch Abbaubar Das Produkt ist grundsätzlich biologisch abbaubar und wird auf Grundlage der Inhaltsstoffe als leicht biologisch abbaubar eingeschätzt (OECD 302B).

Bioakkumulation Der Log Pow aller Hauptbestandteile liegt unter 2, was auf ein geringes Bioakkumulationspotenzial hinweist.

Mobilität im Boden Wasserlöslich und wird in die wässrige Phase übergehen. Mobil im Boden.

Sonstige unerwünschte Wirkungen:
Keine bekannt.

13. ENTSORGUNGSBESTIMMUNGEN

Entsorgung Gemäß allen örtlichen, staatlichen und bundesstaatlichen Vorschriften entsorgen.

14. TRANSPORTINFORMATIONEN

	UN-Nummer	Vorgeschriebene Versandbezeichnung	Gefahrenklasse	Verpackungsgruppe	Umweltgefährdend
DOT		Keine			
TDG		Keine			
IMDG		Keine			
IATA		Keine			

Transport in großen Mengen (gemäß Anhang II von MARPOL 73/78 und dem IBC-Code): Nicht anwendbar – Produkt wird nur in verpackter Form transportiert.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen: Keine bekannt.

15. RECHTLICHE VORSCHRIFTEN

CERCLA: Glykolether sind unter dieser Gesetzgebung als generische Stoffgruppe reguliert.

EPA SARA 302: Dieses Produkt enthält keine Chemikalien, die unter SARA Abschnitt 302 reguliert sind.

EPA SARA 311 Gefahrenklassifizierung: Verzögerte chronische Gesundheitsgefahr

EPA SARA 313: Dieses Produkt enthält folgende Chemikalien, die unter SARA Titel III, Abschnitt 313 reguliert sind: Glykolether sind als generische Stoffgruppe unter dieser Gesetzgebung reguliert.

California Proposition 65: Dieses Produkt enthält keine Chemikalien, die unter California Proposition 65 reguliert sind.

Chemische Register Toxic Substances Control Act (TSCA):

Alle Bestandteile dieses Produkts sind im TSCA-Inventar gelistet.

16. WEITERE INFORMATIONEN

NFPA-Bewertung (NFPA 704): Gesundheit: 2, Brandgefahr: 1, Instabilität: 0

HMIS-Bewertung: Gesundheit: 2* , Brandgefahr: 1, Physikalische Gefahr: 0

*Chronische Gesundheitsgefahr

1. Überarbeitungsdatum: 12. November 2020

Datum der vorherigen Überarbeitung: 12. Dezember 2017

Änderungshistorie: Die folgenden Abschnitte wurden überarbeitet: 2, 3, 4, 8, 9, 11, 15 und 16

2. Die obigen Informationen basieren auf den uns bekannten Daten und werden als zum Zeitpunkt der Erstellung korrekt angesehen. Da diese Informationen unter Bedingungen verwendet werden können, die außerhalb unserer Kontrolle liegen und mit denen wir möglicherweise nicht vertraut sind, und da nach diesem Datum verfügbare Daten Änderungen der Informationen nahelegen können, übernehmen wir keine Verantwortung für die Ergebnisse ihrer Anwendung. Diese Informationen werden unter der Bedingung bereitgestellt, dass der Empfänger selbst bestimmt, ob das Material für seinen speziellen Zweck geeignet ist.

*Dies ist eine freie Übersetzung des Originaldokuments in Englisch.