

SICHERHEITSDATENBLATT

Comma DOT 5.1 Synthetic Brake Fluid

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

Handelsname: Comma DOT 5.1 Synthetic Brake Fluid
▼ Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI): SUC0-Q0WM-M000-PENP

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

Relevante identifizierte Verwendungen Brake Fluid
des Stoffs oder Gemischs:

Verwendungen, von denen abgeraten Keine bekannt.
wird:

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname und Adresse: Moove Lubricants Ltd
Dering Way
Gravesend
DA12 2QX Kent
England
+44 (0) 1474 564 311

Kontaktperson: Moove Lubricants

Email: technical@uk.moovelub.com

Überarbeitet am: 03.07.2025

SDB Version: 2.0

Datum der letzten Ausgabe: 01.07.2025 (1.0)

1.4. Notrufnummer

Notfall: Rufen Sie 112 an, fordern Sie die Informationen zur Giftnotrufzentrale an. 24 Stunden am Tag geöffnet.
Giftnotrufzentrale Berlin, Notfallrufnummer: +49 30 19240 (Tag und Nacht)
Siehe auch Abschnitt 4 zu Erste-Hilfe-Maßnahmen

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

Eingestuft gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP).

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Repr. 2; H361fd, Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind

im Mutterleib schädigen

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme:



Signalwort:

Achtung

Gefahrenhinweise:

Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen (H361fd)

Sicherheitshinweise:

▼ Allgemeines:

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. (P102)

▼ Prävention:

Nach Gebrauch Hände und exponierte Haut gründlich waschen. (P264)

Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. (P280)

▼ Reaktion:

BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. (P301+P310)
BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. (P305+P351+P338)

▼ Lagerung:

Unter Verschluss aufbewahren. (P405)

Entsorgung:

Inhalt/Behälter gemäß lokalen Vorschriften zuführen. (P501)

Enthält:

Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate

▼ Andere Kennzeichnungen:

UFI: SUC0-Q0WM-M000-PENP

2.3. Sonstige Gefahren

Anderes:

Diese Mischung/dieses Produkt enthält keine Substanzen, die den Kriterien für eine Klassifizierung als PBT- und/oder vPvB-Stoff entsprechen.

Dieses Produkt enthält keine Stoffe, die gemäß den Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2023/707 der Kommission als endokrine Disruptoren gelten.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1. Stoffe

Nicht zutreffend. Dieses Produkt ist ein Gemisch.

3.2. Gemische

Produkt / Substanz	Identifikatoren	% w/w	Einstufung	Anm.
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate	CAS-Nr.: 30989-05-0 EG-Nr.: 250-418-4 REACH:	80-95%	Repr. 2, H361fd	



Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, abgeändert gemäss Verordnung (EG) Nr. 2020/878

	Indexnr.:			
2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol;TEGBE;Triethylenglycol-Monobutylether;Butoxytriethylenglycol	CAS-Nr.: 143-22-6 EG-Nr.: 205-592-6 REACH: Indexnr.: 603-183-00-0	10-15%	Eye Dam. 1, H318 (SCL: 30,00 %) Eye Irrit. 2, H319 (SCL: 20,00 %)	
3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol	CAS-Nr.: 1559-34-8 EG-Nr.: 216-322-1 REACH: Indexnr.:	3-5%	Eye Irrit. 2, H319	
2-(2-butoxyethoxy)ethanol	CAS-Nr.: 112-34-5 EG-Nr.: 203-961-6 REACH: Indexnr.:	1-3%	Eye Irrit. 2, H319	[1], [3]
2-(2-methoxyethoxy)ethanol	CAS-Nr.: 111-77-3 EG-Nr.: 203-906-6 REACH: Indexnr.: 603-107-00-6	1-3%	Repr. 1A, H360D (SCL: 3,00 %)	[1], [3]

Vollständiger Text der H-Sätze - siehe Abschnitt 16. Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

Weitere Angaben

[1] Europäischer Grenzwert für die berufsbedingte Exposition.

[3] Die chemische Substanz unterliegt den REACH-Beschränkungen, REACH Anhang XVII.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Bei Unfällen: Arzt oder Erste-Hilfe-Raum aufsuchen - das Etikett oder dieses Sicherheitsdatenblatt mitbringen.
Bei anhaltenden Symptomen oder Zweifel über den Zustand des Geschädigten ist ärztliche Hilfe aufzusuchen.
Einem Bewusstlosen nie Wasser o.Ä. verabreichen.

Nach Einatmen:

Bei Atembeschwerden oder Reizung der Atemwege:
Betroffenen an die frische Luft bringen und beaufsichtigen.

Nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung und Schuhe entfernen. Haut, die mit dem Material in Kontakt gekommen ist, ist gründlich mit Wasser und Seife zu waschen. Es kann ein Hautreinigungsmittel verwendet werden. KEIN

- Lösungsmittel oder Verdünner verwenden.
Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- Nach Augenkontakt:* Bei Kontakt mit den Augen: Sofort mindestens 5 Minuten lang mit Wasser (20-30 °C) spülen. Ggf. Kontaktlinsen herausnehmen. Arzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken:* Wenn die Person bei Bewusstsein ist, den Mund mit Wasser ausspülen und bei der Person bleiben. Geben Sie der Person niemals etwas zu trinken. Bei Unwohlsein: Umgehend mit einem Arzt Kontakt aufnehmen und dieses Sicherheitsdatenblatt oder die Etikette des Produktes mitbringen.
Kein Erbrechen erzwingen, es sei denn, der Arzt empfiehlt es. Kopf nach unten halten, um zu vermeiden, dass Erbrochenes zurück in Mund und Hals läuft.
- Verbrennung:* Nicht zutreffend.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine bekannt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

BEI Exposition oder falls betroffen:
Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Hinweise für den Arzt

Dieses Sicherheitsdatenblatt oder das Etikett des Produktes mitbringen.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel: alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Pulver, Wassernebel.
Ungeeignete Löschmittel: Es darf kein Wasserstrahl verwendet werden, da dieser den Brand streuen kann.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Feuer bildet sich dichter Rauch. Abbauproduktexposition kann eine gesundheitliche Gefahr bedeuten. Geschlossene, dem Feuer ausgesetzte Behälter sind mit Wasser zu kühlen.
Löschwasser nicht in Kanalisation und Fließgewässer gelangen lassen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Normale Einsatzbekleidung und voller Atemschutz.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Direkten Kontakt mit dem ausgetretenen Stoff vermeiden.
Sorgen Sie für ausreichende Belüftung, insbesondere in geschlossenen Räumen.
Kontaminierte Bereiche können rutschig sein.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen



Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, abgeändert gemäss Verordnung (EG) Nr. 2020/878

Einleitung in Seen, Bäche, Kanalisationen usw. vermeiden.
Halten Sie Unbefugte von dem verschütteten Produkt fern.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verschüttetes Material wird mit nicht brennbaren absorbierenden Materialien wie etwa Sand, Erde, Vermiculit und Diatomeenerde eingedämmt und gemäß den geltenden Regeln in Behältern gesammelt und entsorgt.

Die Reinigung erfolgt soweit möglich mit Reinigungsmitteln. Lösungsmittel sind zu vermeiden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 13 "Hinweise zur Entsorgung" zur Handhabung von Abfällen.

Für Schutzmaßnahmen siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen".

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Direkten Kontakt mit dem Produkt vermeiden.

Berührung während Schwangerschaft und Stillzeit vermeiden.

Rauchen, Verzehr von Lebensmitteln und Getränken sind im Arbeitsbereich nicht zulässig.

Siehe Abschnitt 8 zum Persönliche Schutzausrüstungen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern.

Zusammenlagerung ist erlaubt für Produkte der Lagerklassen: 2B, 3, 4.1B, 6.1A, 6.1B, 6.1C, 6.1D, 8A, 8B, 10, 11, 12, 13.

Zusammenlagerung ist mit Einschränkungen erlaubt für Produkte der Lagerklassen: 4.1A, 4.2, 4.3, 5.1B, 5.1C, 5.2.

Separatlagerung ist erforderlich für Produkte aller übrigen Lagerklassen.

Geeigneten Verpackung: Immer in Behältern aufbewahren, deren Material mit dem des Originalbehälters identisch ist.

Lagerklasse: Lagerklasse 10 (Brennbare Flüssigkeiten).
TRGS 510 - Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.

Lagerbedingungen: Trocken, kühl und gut belüftet.

Unverträgliche Materialien: Starke Säuren, starke Basen, starke Oxidationsmittel und starke Reduktionsmittel.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Dieses Produkt sollte nur für Anwendungen in Abschnitt 1.2 verwendet werden.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. ▼ Zu überwachende Parameter

2-(2-butoxyethoxy)ethanol

Arbeitsplatzgrenzwert (8 Stunden) (ppm): 10

Arbeitsplatzgrenzwert (8 Stunden) (mg/m³): 67

Kurzzeitwert (15 Minuten) (ppm): 15

Kurzzeitwert (15 Minuten) (mg/m³): 100,5

Kategorie für Kurzzeitwerte: I

Bemerkungen:

DFG = Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission).

Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

EU = Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich).

(11) = Summe aus Dampf und Aerosolen.

2-(2-methoxyethoxy)ethanol

Arbeitsplatzgrenzwert (8 Stunden) (ppm): 10

Arbeitsplatzgrenzwert (8 Stunden) (mg/m³): 50

Kurzzeitwert (15 Minuten) (ppm): 80

Kurzzeitwert (15 Minuten) (mg/m³): 400

Kategorie für Kurzzeitwerte: II

Bemerkungen:

H = Das Stoff kann leicht durch die Haut in den Körper gelangen und zu gesundheitlichen Schäden führen.

DFG = Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission).

EU = Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich).

Z = Ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden.

(11) = Summe aus Dampf und Aerosolen.

Technische Regeln für Gefahrstoffe, Arbeitsplatzgrenzwerte, TRGS 900 (Jan. 2006)

▼ DNEL

2-(2-butoxyethoxy)ethanol

Prüfdauer:	Expositionswege:	DNEL:
Kurzfristig – Örtliche Auswirkungen - Arbeiter	Inhalation	101.2 mg/m ³
Langfristig – Örtliche Auswirkungen - Arbeiter	Inhalation	67.5 mg/m ³
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Oral	6.25 mg/kg/Tag

2-(2-methoxyethoxy)ethanol

Prüfdauer:	Expositionswege:	DNEL:
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Dermal	1.33 mg/kg/Tag
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Arbeiter	Dermal	2.22 mg/kg/Tag
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Inhalation	30.1 mg/m ³
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Arbeiter	Inhalation	50.1 mg/m ³



COMMA®

Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, abgeändert gemäss Verordnung (EG) Nr. 2020/878

Langfristig – Systemische Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Oral	7.5 mg/kg/Tag
---	------	---------------

2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol;TEGBE;Triethylenglycol-Monobutylether;Butoxytriethylenglycol

Prüfdauer:	Expositionswege:	DNEL:
Kurzfristig – Örtliche Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Dermal	4.173 mg/cm ²
Kurzfristig – Örtliche Auswirkungen - Arbeiter	Dermal	8.35 mg/cm ²
Kurzfristig – Systemische Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Dermal	200 mg/kg/Tag
Kurzfristig – Systemische Auswirkungen - Arbeiter	Dermal	400 mg/kg/Tag
Langfristig – Örtliche Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Dermal	2.823 mg/cm ²
Langfristig – Örtliche Auswirkungen - Arbeiter	Dermal	5.65 mg/cm ²
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Dermal	502.5 mg/kg/Tag
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Arbeiter	Dermal	1005 mg/kg/Tag
Kurzfristig – Örtliche Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Inhalation	48 mg/m ³
Kurzfristig – Örtliche Auswirkungen - Arbeiter	Inhalation	96 mg/m ³
Kurzfristig – Systemische Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Inhalation	48 mg/m ³
Kurzfristig – Systemische Auswirkungen - Arbeiter	Inhalation	96 mg/m ³
Langfristig – Örtliche Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Inhalation	15.252 mg/m ³
Langfristig – Örtliche Auswirkungen - Arbeiter	Inhalation	30.5 mg/m ³
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Inhalation	12 mg/m ³
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Arbeiter	Inhalation	24 mg/m ³
Kurzfristig – Systemische Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Oral	103.4 mg/kg/Tag
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Oral	12.5 mg/kg/Tag

3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

Prüfdauer:	Expositionswege:	DNEL:
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Oral	3 mg/kg/Tag

Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate

Prüfdauer:	Expositionswege:	DNEL:
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Dermal	1.5 mg/kg/Tag
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Arbeiter	Dermal	4.2 mg/kg/Tag



Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, abgeändert gemäss Verordnung (EG) Nr. 2020/878

Langfristig – Systemische Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Inhalation	2.6 mg/m ³
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Arbeiter	Inhalation	14.8 mg/m ³
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Oral	1.5 mg/kg/Tag

▼ PNEC

2-(2-butoxyethoxy)ethanol

Expositionswege:	Dauer der Aussetzung:	PNEC:
Erde		320 µg/kg
Prädatoren		56 mg/kg
Pulsierende Freisetzung (Süßwasser)		11 mg/L
Seewasser		110 µg/L
Seewassersedimente		440 µg/kg
Süßwasser		1.1 mg/L
Süßwassersedimente		4.4 mg/kg

2-(2-methoxyethoxy)ethanol

Expositionswege:	Dauer der Aussetzung:	PNEC:
Erde		2.1 mg/kg
Kläranlagen		10 g/L
Prädatoren		90 mg/kg
Pulsierende Freisetzung (Süßwasser)		12 mg/L
Seewasser		1.2 mg/L
Seewassersedimente		440 µg/kg
Süßwasser		12 mg/L
Süßwassersedimente		44.4 mg/kg

2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol;TEGBE;Triethylenglycol-Monobutylether;Butoxytriethylenglycol

Expositionswege:	Dauer der Aussetzung:	PNEC:
Erde		470-11510 µg/kg
Kläranlagen		199.5-200 mg/L
Prädatoren		111-525.5 mg/kg
Pulsierende Freisetzung (Süßwasser)		8.4-22 mg/L
Seewasser		200-142570 µg/L
Seewassersedimente		770-1111.5 µg/kg
Süßwasser		2-100 mg/L
Süßwassersedimente		7.7-11.115 mg/kg

3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

Expositionswege:	Dauer der Aussetzung:	PNEC:

Erde		460 µg/kg
Pulsierende Freisetzung (Süßwasser)		25 mg/L
Seewasser		250 µg/L
Seewassersedimente		950 µg/kg
Süßwasser		2.5 mg/L
Süßwassersedimente		9.49 mg/kg

Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate

Expositionswege:	Dauer der Aussetzung:	PNEC:
Erde		28.3 µg/kg
Kläranlagen		100 mg/L
Pulsierende Freisetzung (Süßwasser)		2.112 mg/L
Seewasser		21.12 µg/L
Seewassersedimente		76 µg/kg
Süßwasser		211.2 µg/L
Süßwassersedimente		760 µg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Es wird empfohlen die Einhaltung der angegebenen Grenzwerte regelmäßig zu kontrollieren.

Allgemeine Hinweise: Rauchen, Verzehr von Lebensmitteln und Getränken sind im Arbeitsbereich nicht zulässig.

Expositionsszenarien: Für dieses Produkt wurden keine Expositionsszenarien implementiert.

Expositionsgrenzwerte: Für berufliche Benutzer gelten in Bezug auf die maximalen Expositionskonzentrationen die gesetzlichen Vorschriften zu Arbeitshygiene. Siehe die obigen arbeitshygienische Grenzwerte.

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Dampfbildung muss auf ein Minimum reduziert werden und unter den aktuellen Grenzwerten liegen (siehe oben). Wenn der reguläre Luftstrom im Arbeitsraum nicht ausreichend ist, wird die Installation eines lokalen Abluftsystems empfohlen. Not- und Augenduschen müssen deutlich gekennzeichnet sein. Es gelten die üblichen Vorkehrungsmaßnahmen bei der Verwendung des Produkts. Einatmen von Dämpfen vermeiden.

Hygienemaßnahmen: Bei jeder Pause in der Produktnutzung und bei Ende der Arbeiten sind exponierte Körperteile zu waschen. Besonders auf Hände, Unterarme und Gesicht achten.

Begrenzung der Umweltexposition: Bei Arbeiten mit dem Produkt dafür sorgen, dass Auffangmaterial in unmittelbarer Nähe zur Verfügung steht. Während der Arbeit möglichst Auffangbehälter verwenden.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Allgemeine Schutzmaßnahmen: Keine besonderen Anforderungen.

Atemschutz:

Keine besonderen Anforderungen.

Körperschutz:

Keine besonderen Anforderungen.

Handschutz:

Keine besonderen Anforderungen.

Augenschutz:

Keine besonderen Anforderungen.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form: Flüssig

Farbe: Bernstein

Geruch / Geruchsschwelle (ppm): Mild

pH: 7-10.5

Dichte (g/cm³): 1.02-1.07 (20 °C)

Kinematische Viskosität: 5-10 centistokes (20 °C)

Partikeleigenschaften: Gilt nicht für Flüssigkeiten.

Zustandsänderungen

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C): -50

Erweichungspunkt/-bereich (°C): Gilt nicht für Flüssigkeiten.

Siedepunkt (°C): 260

Dampfdruck: 1 millibar

Relative Dampfdichte: Es liegen keine Daten vor.

Zersetzungstemperatur (°C): 300

Explosions und Feuer Daten

Flammpunkt (°C): 120

Entzündbarkeit (°C): Es liegen keine Daten vor.

Zündtemperatur (°C): 280

Explosionsgrenzen (% v/v): Es liegen keine Daten vor.

Löslichkeit

Löslichkeit in Wasser: Löslich

n-Octanol/Wasser 1,5

Verteilungskoeffizient (LogK_{ow}):

Löslichkeit in Fett (g/L): Es liegen keine Daten vor.

9.2. Sonstige Angaben

Verdampfungsgeschwindigkeit (n- 0.01



COMMA®

Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, abgeändert gemäss Verordnung (EG) Nr. 2020/878

Butylacetat = 100):

Weitere physikalische und chemische Parameter: Es liegen keine Daten vor.

Brandfördernde Eigenschaften: Es liegen keine Daten vor.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Es liegen keine Daten vor.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter den in Abschnitt 7 aufgeführten Bedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine bekannt.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Säuren, starke Basen, starke Oxidationsmittel und starke Reduktionsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte

Unter normalen Lagerungs- und Verwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungprodukte entstehen.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

▼ Akute Toxizität

Produkt / Substanz Comma DOT 5.1 Synthetic Brake Fluid

Spezies: Ratte

Expositionswegen: Oral

Test: LD50

Ergebnis: 5000 mg/kg

Produkt / Substanz Comma DOT 5.1 Synthetic Brake Fluid

Spezies: Kaninchen

Expositionswegen: Dermal

Test: LD50

Ergebnis: 3000 mg/kg

Produkt / Substanz Comma DOT 5.1 Synthetic Brake Fluid

Weitere Angaben: Although acute toxicity of this product is low, if significant amounts are absorbed there is a risk of renal damage which could lead to kidney failure or even death. Other symptoms of overexposure include Central Nervous System effects, abdominal discomfort, metabolic acidosis and headache or nausea.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

▼ Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Produkt / Substanz Comma DOT 5.1 Synthetic Brake Fluid



COMMA®

Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, abgeändert gemäss Verordnung (EG) Nr. 2020/878

Ergebnis: Repeated contact may de-fat the skin and cause dermatitis.

Produkt / Substanz Comma DOT 5.1 Synthetic Brake Fluid
Ergebnis: Repeated contact may de-fat the skin and cause dermatitis.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Atemwege

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzell-Mutagenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

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

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Zusätzliche toxikologische Hinweise

Reproduktionstoxizität: Das Produkt enthält teratogene Stoffe, die beim Menschen zu dauerhaften Schäden des Nachwuchses führen können. Die Auswirkungen auf das Kind können sein: Tod, Missbildungen, verzögerte Entwicklung oder Funktionsstörungen. Das Produkt enthält Stoffe, die die Zeugungsfähigkeit beeinträchtigen können, beispielsweise über Schädigungen der Geschlechtszellen oder der hormonellen Regulierung. Mögliche Auswirkungen: Sterilität, verminderte Fruchtbarkeit, Menstruationsstörungen, etc.

Endokrinschädlichen Eigenschaften

Diese Mischung/dieses Produkt enthält keine Substanzen, von denen angenommen wird, dass sie in Bezug auf die Gesundheit hormonstörende Eigenschaften aufweisen.

Sonstige Angaben

Keine bekannt.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. ▼ Toxizität

Produkt / Substanz Comma DOT 5.1 Synthetic Brake Fluid
Spezies: Fisch, Oncorhynchus mykiss
Prüfdauer: 96 Stunden



Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, abgeändert gemäss Verordnung (EG) Nr. 2020/878

Test: LC50
Ergebnis: 100 mg/L

Produkt / Substanz Comma DOT 5.1 Synthetic Brake Fluid
Spezies: Wasserflöhe
Prüfdauer: 48 Stunden
Test: EC50

Produkt / Substanz Comma DOT 5.1 Synthetic Brake Fluid
Spezies: Algen
Prüfdauer: 72 Stunden
Test: EC50

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

12.2. ▼ Persistenz und Abbaubarkeit

Produkt / Substanz Comma DOT 5.1 Synthetic Brake Fluid
Ergebnis: Von Natur aus biologisch abbaubar
Test: OECD 302 B

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Daten vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Diese Mischung/dieses Produkt enthält keine Substanzen, die den Kriterien für eine Klassifizierung als PBT- und/oder vPvB-Stoff entsprechen.

12.6. Endokrinschädlichen Eigenschaften

Diese Mischung/dieses Produkt enthält keine Substanzen, von denen angenommen wird, dass sie in Bezug auf die Umwelt endokrinschädigende Eigenschaften aufweisen.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine bekannt.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. ▼ Verfahren der Abfallbehandlung

Das Produkt sollte als gefährlicher Abfall behandelt werden. (*)

HP 4 - reizend (Hautreizung und Augenschädigung)

HP 10 - reproduktionstoxisch

VERORDNUNG (EU) Nr. 1357/2014 der Kommission vom 18. Dezember 2014 über Abfälle.

▼ Abfallschlüsselnr. (EWC): 16 01 13* Bremsflüssigkeiten

Ungereinigte Verpackungen

Verpackungen mit Produktrückständen sind nach den gleichen Bedingungen zu entsorgen, wie das Produkt selbst.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT



Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, abgeändert gemäss Verordnung (EG) Nr. 2020/878

	14.1 UN	14.2 Ordnungsgemäße UN- Versandbezeichnung	14.3 Transportgefahrenklassen	14.4 PG*	14.5. Env**	Weitere Angaben:
ADR	-	-	-	-	-	-
IMDG	-	-	-	-	-	-
IATA	-	-	-	-	-	-

* Verpackungsgruppe

** Umweltgefahren

Anderes

Kein Gefahrgut nach ADR, IATA und IMDG.

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht zutreffend.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Es liegen keine Daten vor.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Nutzungsbeschränkungen:

Schwangere und Stillende dürfen nicht den Einwirkungen des Produktes ausgesetzt werden. Daher ist das Risiko und die Möglichkeit technischer Maßnahmen oder eine Einrichtung des Arbeitsplatzes zu erwägen, die derartigen Einwirkungen entgegenwirkt.

Bedarf für spezielle Schulung:

Keine besonderen Anforderungen.

*Der Störfallverordnung -
Gefahrenkategorien / Namentlich
aufgeführte gefährliche Stoffe:*

Nicht zutreffend.

REACH, Anhang XVII:

2-(2-butoxyethoxy)ethanol unterliegt den REACH-Beschränkungen (Eintrag Nr. 55).

2-(2-methoxyethoxy)ethanol unterliegt den REACH-Beschränkungen (Eintrag Nr. 54).

WGK-Einstufung:

Wassergefährdungsklasse: WGK 3

Anderes:

Fühlbare Markierung.

Verwendete Quellen:

Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz - MuSchG) vom 23. Mai 2017 (BGBl. I S. 1228).

VERORDNUNG (EU) Nr. 1357/2014 der Kommission vom 18. Dezember 2014 über Abfälle.

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV).

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über

die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP).
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH).

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Nein

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

H-Sätze (Abschnitt 3)

H318, Verursacht schwere Augenschäden.
H319, Verursacht schwere Augenreizung.
H360D, Kann das Kind im Mutterleib schädigen
H361fd, Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen

Abkürzungen und Akronyme

ADN = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstrassen
ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse
ak = andere kontrollpflichtige Abfälle
akb = andere kontrollpflichtige Abfälle mit Begleitscheinpflicht
ATE = Schätzwert akute Toxizität
BCF = Biokonzentrationsfaktor
CAS = Chemical Abstracts Service
CE = Conformité Européenne (Europäische Konformität)
CLP = Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
CSA = Stoffsicherheitsbeurteilung
CSR = Stoffsicherheitsbericht
DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
EAK = Europäischer Abfallkatalog
EINECS = Altstoffverzeichnis
ES = Expositionsszenario EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
EuPCS = Europäisches Produktkategorisierungssystem
GHS = Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
GWP = Potenzial zur Erwärmung der Erdatmosphäre
IATA = Internationale Flug-Transport-Vereinigung
IBC = Intermediate Bulk Container
IMDG = Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr
LogPow = Dekadischer Logarithmus des Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizienten
MARPOL = Internationales Übereinkommen von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe in der Fassung des Protokolls von 1978. ("Marpol" = marine pollution)
nwg = Nicht wassergefährdend
OECD = Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch



Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, abgeändert gemäss Verordnung (EG) Nr. 2020/878

PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

RID = Regelung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter

RRN = REACH Registriernummer

S = Sonderabfälle

SCL = Spezifischen Konzentrationsgrenzwert.

SVHC = Besonders besorgniserregende Substanzen

STOT-RE = Spezifische Zielorgan-Toxizität - Wiederholte Exposition

STOT-SE = Spezifische Zielorgan-Toxizität - Einmalige Exposition

UN = Vereinigte Nationen

UVCB = Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien.

VOC = Flüchtige organische Verbindungen

vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

WGK = Wassergefährdungsklasse

Anderes

Die Klassifizierung der Mischung hinsichtlich der Gesundheitsgefahren entspricht den von der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 (CLP) vorgegebenen Berechnungsmethoden.

Sicherheitsdatenblatt abgenommen durch

NS

Anderes

Änderungen im Verhältnis zur letzten umfassenden Revision (erste Ziffer in der SDS-Version, s. Abschnitt 1) dieses Sicherheitsdatenblatts sind mit einer Dreieck markiert.

Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt gelten nur für das Produkt in Abschnitt 1 und gelten nicht unbedingt bei Einsatz zusammen mit anderen Produkten.

Es wird empfohlen, dem tatsächlichen Produktbenutzer dieses Sicherheitsdatenblatt auszuhändigen. Die erwähnten Angaben sind nicht als Produktspezifikation zu verwenden.

Land-sprache: DE-de