

Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BRAKE FLUID DOT 4

Seite 1 von 8

Überarbeitet am: 14.08.2009
Druckdatum: 14.08.2009

1. Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

Handelsname

BRAKE FLUID - Bremsflüssigkeit DOT 4

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Industriezweig: Funktionsflüssigkeiten
Einsatzart: Automobilindustrie

Firmenbezeichnung

Top Tech Germany GmbH + Co. KG
Am Sand 15
97422 Schweinfurt
Tel.: 09721 658674
Fax: 09721 658691
E-Mail: info@top-tech-germany.de

Notruf-Telefon: Giftnotruf Göttingen 0551 19240

2. Mögliche Gefahren

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt beschriebene nicht kennzeichnungspflichtige Zubereitung enthält mindestens einen gefährlichen Inhaltsstoff gemäß Artikel 14, Abs. 2.1b der EG-Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung

Technisches Gemisch aus Polyethylenglykolen, Polyethylenglykolethern und deren Borsaeureestern, Additiven und Stabilisatoren.

Gefährliche Inhaltsstoffe

Diethylenglykol	
Konzentration:	< 10 %
CAS-Nummer:	111-46-6
EINECS-Nummer:	203-872-2
Gefahrensymbole	Xn
R-Sätze	22

Polyethylenglykolmonobutylether	
Konzentration:	< 15 %
CAS-Nummer :	9004-77-7
Gefahrensymbole	Xi
R-Sätze	36

Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BRAKE FLUID DOT 4

Seite 2 von 8

Überarbeitet am: 14.08.2009
Druckdatum: 14.08.2009

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	
Konzentration:	< 3 %
CAS-Nummer:	112-34-5
EINECS-Nummer:	203-961-6
Gefahrensymbole	Xi
R-Sätze	36
1,1'-Iminodipropyl-2-ol	
Konzentration:	< 2 %
CAS-Nummer:	110-97-4
EINECS-Nummer:	203-820-9
Gefahrensymbole	Xi
R-Sätze	36

Die Texte der R-Sätze werden in Kapitel 16. ausgedruckt!

4. Erste-Hilfe-Massnahmen

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Nach Einatmen

Bei Inhalation an die frische Luft bringen und ärztlichen Rat einholen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Wasser und Seife.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken

Sofort Arzt hinzuziehen.

5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel

Wassersprühstrahl
alkoholbeständiger Schaum
Löschpulver
Kohlendioxid

Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

Bei Brand sind gefahrbestimmende Rauchgase: Kohlenmonoxid (CO)
Nitrose Gase (NOx)

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen

Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BRAKE FLUID DOT 4

Seite 3 von 8

Überarbeitet am: 14.08.2009
Druckdatum: 14.08.2009

Umweltschutzmassnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen.
Vorschriftsmässig beseitigen.

7. Handhabung und Lagerung

Hinweise zum sicheren Umgang

Bei vorschriftsmässiger Lagerung und Handhabung keine besonderen Massnahmen erforderlich.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von brennbaren Stoffen fernhalten.

Temperaturklasse: T3

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter trocken und dicht geschlossen halten.

Lagerklasse:

10 Brennbare Flüssigkeiten (soweit nicht LGK 3)

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Expositionsgrenzwerte

2,2'-Oxydiethanol

CAS-Nummer: 111-46-6

TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwerte Dez2007

Germany OEL - TRGS 900

Revisionsstand: 27/12/2007

Bemerkungen

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

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

2,2'-Oxydiethanol

CAS-Nummer: 111-46-6

TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwerte Dez2007

Germany OEL - TRGS 900

Revisionsstand: 27/12/2007

Arbeitsplatzgrenzwert

Werte:

10 ppm

Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BRAKE FLUID DOT 4

Seite 4 von 8

Überarbeitet am: 14.08.2009
Druckdatum: 14.08.2009

2,2'-Oxydiethanol

CAS-Nummer: 111-46-6

TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwerte Dez2007

Germany OEL - TRGS 900

Revisionsstand: 27/12/2007

Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktoren und () Kategorie für Kurzzeitwerte - ==

Momentanwert

4(I)

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

CAS-Nummer: 112-34-5

Richtlinie 2006/15/EG Erstellung einer zweiten Liste von hinweisenden

Arbeitsplatzgrenzwerten

EU OEL - Richtlinie über hinweisende Expositionsgrenzwerte

Revisionsstand: 07/02/2006

Time-weighted average - 8 Stunden

Werte:

10 ppm

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

CAS-Nummer: 112-34-5

Richtlinie 2006/15/EG Erstellung einer zweiten Liste von hinweisenden

Arbeitsplatzgrenzwerten

EU OEL - Richtlinie über hinweisende Expositionsgrenzwerte

Revisionsstand: 07/02/2006

Kurzzeit-Expositionsgrenzwert - 15 Minuten

Werte:

101,2 mg/m3

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

CAS-Nummer: 112-34-5

TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwerte Dez2007

Germany OEL - TRGS 900

Revisionsstand: 27/12/2007

Bemerkungen

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

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

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

CAS-Nummer: 112-34-5

TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwerte Dez2007

Germany OEL - TRGS 900

Revisionsstand: 27/12/2007

Arbeitsplatzgrenzwert

Werte:

100 mg/m3

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

CAS-Nummer: 112-34-5

TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwerte Dez2007

Germany OEL - TRGS 900

Revisionsstand: 27/12/2007

Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktoren und () Kategorie für Kurzzeitwerte - ==

Momentanwert

1(I)

Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BRAKE FLUID DOT 4

Seite 5 von 8

Überarbeitet am: 14.08.2009
Druckdatum: 14.08.2009

Allgemeine Schutzmassnahmen

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Dämpfe nicht einatmen.

Hygienemassnahmen

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten.

Atemschutz:

Atemschutz bei ungenügender Absaugung oder längerer Einwirkung.
Vollmaske nach DIN EN 136
Filter A (organische Gase und Dämpfe) nach DIN EN 141
Der Einsatz von Filtergeräten setzt voraus, dass die Umgebungsatmosphäre mindestens 17 Vol.-% Sauerstoff enthält und die höchstzulässige Gaskonzentration, in der Regel 0,5 Vol.-%, nicht überschreitet. Geltende Regelwerke sind zu beachten, z.B. EN 136 / 141 / 143 / 371 / 372 sowie weitere nationale Regelungen.

Geltende nationale Regelwerke sind zu beachten, z.B. TRGS 900, BGR 190. Auf die Tragzeitbegrenzungen nach §19 Abs. 5 GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten wird hingewiesen.

Handschutz:

Für Langzeitbelastung:
Handschuhe aus Butylkautschuk.
Mindest-Durchbruchzeit/Handschuh: 480 min
Mindest-Schichtdicke/Handschuh: 0,7 mm

Für Kurzzeitbelastung (Spritzschutz):
Handschuhe aus Nitrilkautschuk.
Mindest-Durchbruchzeit/Handschuh: 30 min
Mindest-Schichtdicke/Handschuh: 0,4 mm

Solche Schutzhandschuhe werden von verschiedenen Herstellern angeboten. Beachten Sie die Angaben des Handschuhherstellers insbesondere zu Mindest-Schichtdicken und Mindest-Durchbruchzeiten und berücksichtigen Sie besondere Bedingungen am Arbeitsplatz.

Augenschutz:

Schutzbrille

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form:	flüssig
Farbe:	gelb
Geruch:	charakteristisch
Stockpunkt:	< -70 °C Methode: DIN 51583
Siedetemperatur:	> 260 °C (1,013 mbar) Methode: FMVSS 116
Flammpunkt:	> 125 °C Methode: DIN EN 22719 / ISO 2719 (closed cup)

Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BRAKE FLUID DOT 4

Seite 6 von 8

Überarbeitet am: 14.08.2009
Druckdatum: 14.08.2009

Zündtemperatur:	> 200 °C Methode: DIN 51794
Brandfördernde Eigenschaften:	nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur:	nicht selbstentzündlich
Entzündlichkeit	
Untere Explosionsgrenze:	1,5 %(V)
Obere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt
Brennzahl:	nicht anwendbar
Verdampfungs- geschwindigkeit:	nicht bestimmt
Dampfdruck:	< 1 mbar (20 °C)
Dichte:	1,055 - 1,075 g/cm ³ (20 °C) Methode : DIN 51757
Schüttdichte:	nicht anwendbar
Relative Dampfdichte bezogen auf Luft:	nicht bestimmt
Löslichkeit in Wasser:	(20 °C) beliebig mischbar
Löslich in ... :	Fett nicht bestimmt
pH-Wert:	7,5 - 9 (20 °C) Methode : FMVSS 116
n-Oktan/Wasser- Verteilungskoeffizient (log Pow):	nicht anwendbar
Viskosität (kinematisch):	15 - 17 mm ² /s (20 °C) Methode : FMVSS 116

Weitere Angaben
Produkt ist hygroskopisch.

10. Stabilität und Reaktivität

Thermische Zersetzung: ca. 360 °C
Methode: DSC

Gefährliche Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmässiger Lagerung und Handhabung.

Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BRAKE FLUID DOT 4

Seite 7 von 8

Überarbeitet am: 14.08.2009
Druckdatum: 14.08.2009

11. Toxikologische Angaben

Akute orale Toxizität:	nicht bestimmt
Akute inhalative Toxizität:	nicht bestimmt
Akute dermale Toxizität:	nicht bestimmt
Reizwirkung an der Haut:	nicht bestimmt
Reizwirkung am Auge:	nicht bestimmt
Sensibilisierung:	nicht bestimmt
Mutagenität:	nicht bestimmt

Bemerkungen

Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen.

12. Umweltspezifische Angaben

Biologische Abbaubarkeit :	90 % (15 d) gut abbaubar Methode: statischer Test Quelle: Analogy
Fischtoxizität:	LC50 250 - 350 mg/l (96 h, Goldorfe) Methode: DIN 38412 T.15 Quelle: Analogy
Bakterientoxizität:	EC50 6,25 mg/l Quelle: Analogy

13. Hinweise zur Entsorgung

Produkt

Unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften einer hierfür zugelassenen Sonderabfallverbrennungsanlage zuführen.

14. Angaben zum Transport

ADR	Kein Gefahrgut
ADNR	Kein Gefahrgut
RID	Kein Gefahrgut
IATA	Kein Gefahrgut
IMDG	Kein Gefahrgut

Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

BRAKE FLUID DOT 4

Seite 8 von 8

Überarbeitet am: 14.08.2009
Druckdatum: 14.08.2009

15. Angaben zu Rechtsvorschriften

Kennzeichnung gemäss EG-Richtlinien

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien nicht kennzeichnungspflichtig.
Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen.

Stoffsicherheitsbeurteilung

Für den hier beschriebenen Stoff oder die Inhaltsstoffe der hier beschriebenen Zubereitung sind bis heute keine Stoffsicherheitsbeurteilungen (CSA) verfügbar.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Verwender erhältlich.

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: 1 schwach wassergefährdend (Angabe nach Mischungsregel gemäss VwVwS.)

16. Sonstige Angaben

Liste der Bezeichnungen der besonderen Gefahren gemäß Kapitel 3 (R-Sätze):

22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
36	Reizt die Augen.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben. Die Angaben haben keineswegs die Bedeutung einer Garantie für eine besondere Beschaffenheit der Sache und sind auch nicht als bloße Vereinbarung der Beschaffenheit zu verstehen. Es obliegt dem Verwender, selbst zu prüfen, ob das Produkt für das beabsichtigte Einsatzgebiet und den jeweiligen Verwendungszweck geeignet ist. Eine Haftung für Schäden im Zusammenhang mit der Verwendung dieser Informationen ist ausgeschlossen. Es gelten in jedem Fall unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen.