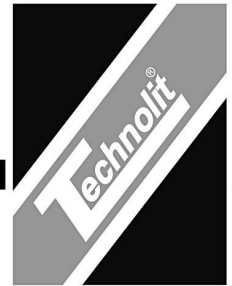


SICHERHEITSDATENBLATT MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Der Werkstattexperte



Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 09.09.2008

überarbeitet am: 09.09.2008

Seite 1/5

CAR TEC Bremsflüssigkeit DOT 4

Art.-Nr.: 900338

Technolit® GmbH

Industriestraße 8
36137 Großenlüder

Telefon: 0 66 48/69-0
Fax: 0 66 48/69-5 69

info@technolit.de

http://www.technolit.de



Zertifikat-Reg.-Nr. 017345 QM/UM-System

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2000
DIN EN ISO 14001:2005

Schweißfachbetrieb nach DIN 18 800, Teil 7

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Handelsname: CAR TEC Bremsflüssigkeit DOT 4
Verwendung des Stoffes / der Zubereitung: Bremsflüssigkeit.

Firma: Technolit GmbH
Industriestr. 8 36137 Großenlüder
Telefon: +49 (0) 6648 / 69-0 Fax: +49 (0) 6648 / 69-569
Qualitätssicherung E-Mail: info@technolit.de
Auskunftgebender Bereich: Mo. - Do.: 7.15 – 16.00 Uhr / Fr. 7.15 – 14.00 Uhr
Notfallauskunft: Tel.: +49 (0) 6648 / 69-0
Giftnotruf Berlin: Tel.: +49 (0) 30 / 19240

2. Mögliche Gefahren

Gefahrenbezeichnung: ---
Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt: ---
Weitere Angaben: Die in diesem Sicherheitsdatenblatt beschriebene nicht kennzeichnungspflichtige Zubereitung enthält mindestens einen gefährlichen Inhaltsstoff gemäß Artikel 14, Abs. 21B der EG-Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG.

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung (Zubereitung):

Beschreibung: Technisches Gemisch aus Polyethylenglykolen, Polyethylenglykolethern und deren Borsäureestern, Additiven und Stabilisatoren.

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS-Nr.:	EINECS-Nr.:	Bezeichnung:	Gew.-%:	Symbol(e):	R-Sätze:
111-46-6	203-872-2	Diethylenglykol	< 10 %	Xn	22
9004-77-7	---	Polyethylenglykolmonobutylether	< 15 %	Xi	36
112-34-5	203-961-6	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	< 3 %	Xi	36
110-97-4	203-820-9	1,1'-Iminodipropen-2-ol	< 2 %	Xi	36

Stoffe mit vorgeschriebenen EG-Grenzwerten:

CAS-Nr.:	EINECS-Nr.:	Bezeichnung:	Gew.-%:	Symbol(e):	R-Sätze:
---	---	---	---	---	---

Zusätzliche Hinweise: Der Wortlaut der aufgeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

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.
Ungeeignete Löschmittel: ---

Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:

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

Besondere Schutzausrüstung:

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Zusätzliche Hinweise:

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

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

Handhabung:

Hinweise zum sicheren Umgang:

Bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Hinweise zum Brand- u. Explosionsschutz:

Von brennbaren Stoffen fernhalten.

Weitere Hinweise:

Temperaturklasse: T3

Lagerung:

Anforderung an Lagerräume und Behälter:

s.o.

Zusammenlagerungshinweise:

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Behälter trocken und dicht geschlossen halten.

Lagerklasse:

10 (Brennbare Flüssigkeiten -soweit nicht LGK 3A bzw. 3B)

Bestimmte Verwendungen:

Siehe Punkt 1 und Etikett.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

Begrenzung und Überwachung der Exposition:

Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) - Deutschland:

CAS-Nr.:	Bezeichnung:	TRGS 900
111-46-6	2,2'-Oxydiethanol	44 mg/m ³ , 10 ppm
	Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des angegebenen Wertes und des BAT-Wertes nicht befürchtet zu werden.	
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	100 mg/m ³
	Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des angegebenen Wertes und des BAT-Wertes nicht befürchtet zu werden.	

Deutschland TRGS 900, Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz „Luftgrenzwerte“.

Deutschland TRGS 900, Liste der Luftgrenzwerte Maximale Arbeitsplatzkonzentration.

Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte der Europäischen Union:

CAS-Nr.:	Bezeichnung:	MAK :

Zusätzliche Hinweise:

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen und Tabellen.

Persönliche Schutzausrüstung:

**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen
Atemschutz:**

Persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und- menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

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 Umgebungsluft 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 f+ den Einsatz von Atemschutzgeräten wird hingewiesen.

Handschutz:

Bei 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

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt/den Stoff/die Zubereitung sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt/die Zubereitung/das Chemikaliengemisch abgegeben werden. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Mindest-Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation sowie besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz.

Handschuhmaterial: Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials: Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Augenschutz:

Schutzbrille.

Körperschutz:

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Erscheinungsbild:

Form: flüssig

Farbe: gelb

Geruch: charakteristisch

Sicherheitsrelevante Daten

Schmelzpunkt / Schmelzbereich:

Stockpunkt:

< -70

°C

DIN 51583

Siedepunkt / Siedebereich:

> 260

°C

(1,013 mbar)

FMVSS 116

Flammpunkt:

> 125

°C

DIN EN 22719 / ISO

2719 (closed cup)

DIN 51794

Zündtemperatur:

> 200

°C

Brandfördernde Eigenschaften:

Nicht anwendbar.

Selbstentzündlichkeit:

Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

Explosionsgrenzen: untere:

1,5

Vol. %

obere:

Nicht bestimmt.

Vol. %

Verdampfungsgeschwindigkeit:

Nicht bestimmt.

Dampfdruck bei 20°C:

< 1 mbar

Dichte bei 20°C:

1,055 – 1,075

g/cm³

DIN 51757

Schüttdichte:

Nicht anwendbar.

Relative Dampfdichte bezogen auf Luft:

Nicht bestimmt.

Löslichkeit in / Mischbarkeit

Beliebig mischbar.

mit Wasser bei 20°C:

Löslich inFett:

Nicht bestimmt.

pH-Wert bei 20°C:

7,5 - 9

FMVSS 116

N-Oktanol/Wasser-Verteilungskoeffizient

Nicht anwendbar.

(log Pow):

Viskosität (kinematisch):

15 – 17

mm²/s

FMVSS 116

Brennzahl:

Nicht anwendbar.

Weitere Angaben:

Produkt ist hygroskopisch.

10. Stabilität und Reaktivität

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

ca. 360°C (Methode: DSC)

Zu vermeidende Stoffe:

Gefährliche Reaktionen:

Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung.

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität:

Einstufungsrelevante LD/LC₅₀-Werte:

Komponente:	Art:	Wert:
112-34-5	LD ₅₀ (oral, Ratte)	3384 -6560 mg/kg
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol		

Primäre Reizwirkung:

An der Haut:

Nicht bestimmt.

Am Auge:

Nicht bestimmt.

Sensibilisierung:

Nicht bestimmt.

Mutagenität:

Nicht bestimmt.

Toxikologische Prüfung:

Erfahrungen aus der Praxis:

Zusätzliche toxikologische Hinweise:

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

12. Umweltspezifische Angaben

Ökotoxische Wirkungen:

Aquatische Toxizität:		
Komponente:	Art:	Wert:
	Fischtoxizität LC ₅₀ (Methode: DIN 38412 T.15) Quelle: Analogy	250 – 350 mg/l (96 h, Goldorfe)
	Bakterientoxizität EC ₅₀ Quelle: Analogy	6,25 mg/l

Mobilität:

Persistenz und Abbaubarkeit:

90 % (15 d) – gut abbaubar.
(Methode: statischer Test / Quelle: Analogy)

Bioakkumulationspotential:

Wassergefährdungsklasse:

1 (Selbsteinstufung nach VwVwS): schwach wassergefährdend

Ergebnis der Ermittlung der PBT-

Eigenschaften:

13. Entsorgungshinweise

Produkt:

Empfehlung:

Unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften einer hierfür zugelassenen Sonderabfallverbrennungsanlage zuführen.

Abfallschlüssel-Nummer:

Ungereinigte Verpackung:

Empfehlung:

s.o.

14. Transportvorschriften

Landtransport ADR/RID und GGVS:

Seeschifftransport IMDG/GGVS:

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:

Transport / weitere Angaben:

Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen.

15. Rechtsvorschriften

Kennzeichnung nach EG(EEC)-Richtlinien:

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

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Verwender erhältlich.

R-Sätze:

S-Sätze:

Nationale Vorschriften:

Sicherheitsbeurteilung:

Sicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Zubereitung wurden nicht durchgeführt.

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):

Klassifizierung nach VbF:

Technische Anleitung Luft (TA-Luft):

VOC:

Wassergefährdungsklasse:

WGK 1 (Selbsteinstufung gemäß VwVwS): schwach wassergefährdend

16. Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und stellen keine Eigenschaftszusicherung im Sinne von Haftungs- und Gewährleistungsvorschriften dar und erfolgen unverbindlich. Es wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben, die obige Information darf daher nur als Richtlinie betrachtet werden. Vorschriften sind in eigener Verantwortung zu beachten. Nicht ausgefüllte Rubriken beruhen darauf, dass die Daten nicht bekannt sind bzw. dass Erfahrungen nicht vorliegen. Sie berechtigen nicht zu der Annahme, dass von dem jeweiligen Punkt keine Gefahren ausgehen können. Die Firma kann nicht für Schäden, die durch den Umgang oder Kontakt mit dem obigen Produkt entstanden sind, verantwortlich gemacht werden. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass eine direkte Übernahme von Angaben aus unseren Sicherheitsdatenblättern in der alleinigen Verantwortung des Empfängers liegen.

Wir verweisen auf unser Schutzbrillen- und Schutzhandschuhprogramm.

Wortlaut der R-Sätze unter Abschnitt 2 und 3:

Diese(r) R-Satz/Sätze gilt/gelten nur für den/die Inhaltsstoff(e) und gibt/geben nicht immer die Einstufung der Zubereitung an:

R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R 36 Reizt die Augen.

Abkürzungen und Akronyme:

ADR:	Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road).
RID:	Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail).
IMDG:	International Maritime Code for Dangerous Goods.
IATA:	International Air Transport Association.
IATA-DGR:	Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA).
ICAO:	International Civil Aviation Organization.
ICAO-TI:	Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO).
GHS:	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals.
LC₅₀:	Lethal concentration, 50 percent.
LD₅₀:	Lethal dose, 50 percent.
VOC:	Volatile organic compound.
GHS:	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals.
GefStoffV:	Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany).
VbF:	Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids. Austria).

Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblattes werden alle vorhergehenden Sicherheitsdatenblätter für dieses Produkt ungültig.

Dieses SDB entspricht formal der EG-Verordnung Nr. 1907/2006.

Inhaltliche Angaben, die nach dieser Verordnung notwendig sind/werden, werden in der vorgegebenen Zeit und nach Kenntnis der erforderlichen Informationen nachgetragen bzw. ergänzt.