

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.08.2012

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 24.08.2012

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator**
 - **Handelsname:** TRW DOT 5.1 Bremsflüssigkeit
 - **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
 - **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Bremsflüssigkeit
- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
 - **Hersteller/Lieferant:**
TRW KFZ Ausrüstung GmbH
Rudolf-Diesel-Str.7
D-56566 Neuwied
Tel. +49 (0) 2631 / 912 - 0
Fax +49 (0) 2631 / 912 - 110
www.trwaftermarket.com
marketing.germany@trw.com
 - **Auskunftgebender Bereich:** Tel.: +49 (0) 2631 / 912 - 0
 - **Notrufnummer:**
Giftnotruf München
Tel: +49 (0) 89 -19 240 (24 h)
Auskünfte deutsch und englisch

2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
 - **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS08 Gesundheitsgefahr

Repr. 2 H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG** entfällt
 - **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**
Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Gemische der EG" in der letztgültigen Fassung.
 - **Klassifizierungssystem:**
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.
- **Kennzeichnungselemente**
 - **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
 - **Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische:**
Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Verwender erhältlich.
- **Sonstige Gefahren**
 - **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
 - **PBT:** Nicht anwendbar.
 - **vPvB:** Nicht anwendbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.08.2012

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 24.08.2012

Handelsname: TRW DOT 5.1 Bremsflüssigkeit

(Fortsetzung von Seite 1)

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung: Gemische**

- **Beschreibung:**

Gemisch aus nachfolgend aufgeführten Stoffen mit kennzeichnungsfreien Beimengungen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 143-22-6 EINECS: 205-592-6	2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol ☒ Xi R41 ☞ Eye Dam. 1, H318	1 - < 10%
CAS: 111-77-3 EINECS: 203-906-6	Methyldiglycol ☒ Xn R63 Repr. Cat. 3 ☞ Repr. 2, H361d	1 - < 5%
CAS: 102-82-9 EINECS: 203-058-7	Tributylamin ☒ T R23/24; ☒ Xn R22; ☒ Xi R38 ☞ Acute Tox. 2, H310; Acute Tox. 1, H330; ☞ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315	0,1 - < 1%

- **zusätzl. Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

- **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

- **nach Hautkontakt:**

Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.

Mit Wasser und Seife abwaschen.

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

- **nach Augenkontakt:**

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

- **nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort einen Arzt hinzuziehen!

- **Hinweise für den Arzt:**

- **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**

- **Geeignete Löschmittel:**

Löschpulver, Schaum oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.

- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Das Einatmen von Brandgasen kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.

Bildung entzündlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

- **Hinweise für die Brandbekämpfung**

- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

- **Weitere Angaben**

Wenn möglich, Lagergut aus der Brandzone entfernen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.08.2012

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 24.08.2012

Handelsname: TRW DOT 5.1 Bremsflüssigkeit

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

(Fortsetzung von Seite 2)

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Kontakt mit Produkt vermeiden.
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.
- **Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
 - **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
Behälter dicht geschlossen halten.
Verschütten oder Versprühen in geschlossenen Räumen vermeiden.
Ausreichende Belüftung sicherstellen.
 - **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
Nicht auf Temperaturen in der Nähe des Flammpunktes erwärmen.
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
 - **Lagerung:**
 - **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Nur im Originalgebinde aufbewahren.
 - **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
 - **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Behälter dicht geschlossen halten.
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Trocken lagern.
 - **Lagerklasse:** 10 (Brennbare Flüssigkeiten) nach VCI-Konzept
 - **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** entfällt
- **Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zu überwachende Parameter**
 - **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
AGW: Arbeitsplatzgrenzwert

143-22-6 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol

MAK vgl. Abschn. IIb

111-77-3 Methylidiglycol

AGW 50 mg/m³, 10 ml/m³
EU, Y, H

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.08.2012

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 24.08.2012

Handelsname: TRW DOT 5.1 Bremsflüssigkeit

(Fortsetzung von Seite 3)

102-82-9 Tributylamin

MAK vgl. Abschn. IIb

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
 - **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
 - Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
 - Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
 - Berührung mit den Augen vermeiden.
 - Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
 - **Atemschutz:**
 - Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.
 - Kurzzeitig Filtergerät:
 - Filter A.
 - **Handschutz:** Schutzhandschuhe z. B. aus Nitrilkautschuk tragen.
 - **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 ein Gemisch aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
 - Chloroprenkautschuk
 - Nitrilkautschuk
 - Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm
 - **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
 - Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
 - **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- **Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
 - **Aussehen:**
 - **Form:** flüssig
 - **Farbe:** farblos
 - **Geruch:** wahrnehmbar
 - **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.
- **pH-Wert bei 20°C:** 7 - 10 (SAE J 1703)
- **Zustandsänderung**
 - **Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** $< -50^{\circ}\text{C}$ (SAE J 1703)
 - **Siedepunkt/Siedebereich:** $> 260^{\circ}\text{C}$ (SAE J 1703)
- **Flammpunkt:** $> 100^{\circ}\text{C}$ (IP 35)
- **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.
- **Zündtemperatur:** $> 300^{\circ}\text{C}$ (ASTM D 445)
- **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.
- **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
- **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
- **Explosionsgrenzen:**
 - untere: Nicht bestimmt.
- **Dampfdruck bei 20°C:** < 2 hPa

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.08.2012

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 24.08.2012

Handelsname: TRW DOT 5.1 Bremsflüssigkeit

(Fortsetzung von Seite 4)

· Dichte bei 20 °C:	1,05 g/cm ³ (DIN 51757)
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt.
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	vollständig mischbar
· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	< 2 log POW (OECD 117)
· Viskosität:	
dynamisch:	Nicht bestimmt.
kinematisch bei 20 °C:	5 - 10 mm ² /s (ASTM D 445)
· Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10 Stabilität und Reaktivität

- **Reaktivität**
- **Chemische Stabilität**
 - **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Peroxidbildung möglich.
- **Zu vermeidende Bedingungen** Hitze.
- **Unverträgliche Materialien:**
Kontakt mit starken Oxidationsmitteln vermeiden.
Kann Anstriche und Überzugsschichten angreifen, sowie einige Kunststoffe und Kautschuk.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung und vorschriftsmäßiger Lagerung.

11 Toxikologische Angaben

- **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**
 - **Primäre Reizwirkung:**
 - **an der Haut:** Keine Reizwirkung
 - **am Auge:** Spritzer können zu vorübergehender Augenreizung führen.
 - **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Gemische der EG in der letztgültigen Fassung.
- **Toxizität bei wiederholter Aufnahme**
Eine wiederholte orale Aufnahme kann zu einer Schädigung der Nieren führen.

12 Umweltbezogene Angaben

· Toxizität

· Aquatische Toxizität:

143-22-6 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol

EC50 (statisch)	> 612,6 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus)
	2210 mg/l/48h (Daphnia magna)
LC50	2400 mg/l/96h (Pimephales promelas)
	2200-4600 mg/l/96h (Leuciscus idus) (DIN 38412-15)

111-77-3 Methylidiglycol

EC50 (statisch)	> 1000 mg/l/96h (Selenastrum capricornutum) (OECD 201)
-----------------	--

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.08.2012

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 24.08.2012

Handelsname: TRW DOT 5.1 Bremsflüssigkeit

(Fortsetzung von Seite 5)

LC50 (statisch)	1192 mg/l/48h (Daphnia magna) 5741 mg/l/96h (Pimephales promelas)
-----------------	--

- **Persistenz und Abbaubarkeit** leicht biologisch abbaubar
- **Sonstige Hinweise:** Es sind keine Angaben über das Gemisch verfügbar.
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
 - **Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
 - **Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
 - **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
 - **PBT:** Nicht anwendbar.
 - **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der voraussichtlichen Verwendung des Produktes.

· Europäischer Abfallkatalog	
16 00 00	ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND
16 01 00	Altfahrzeuge verschiedener Verkehrsträger (einschließlich mobiler Maschinen) und Abfälle aus der Demontage von Altfahrzeugen sowie der Fahrzeugwartung (außer 13, 14, 16 06 und 16 08)
16 01 13*	Bremsflüssigkeiten

- **Ungereinigte Verpackungen:**
 - **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
 - **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

14 Angaben zum Transport

· UN-Nummer	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	entfällt
· Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	entfällt
· Transportgefahrenklassen	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	
· Klasse	entfällt
· Verpackungsgruppe	
· ADR, IMDG, IATA	entfällt
· Umweltgefahren:	
· Marine pollutant:	Nein

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.08.2012

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 24.08.2012

Handelsname: TRW DOT 5.1 Bremsflüssigkeit

(Fortsetzung von Seite 6)

- | | |
|--|------------------|
| · Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Nicht anwendbar. |
| · Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code | Nicht anwendbar. |
| · UN "Model Regulation": | - |

15 Rechtsvorschriften

- **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
 - **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
 - **Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische:**
Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Verwender erhältlich.
 - **Nationale Vorschriften:**
 - **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** entfällt
 - **Technische Anleitung Luft:**
- | Klasse | Anteil in % |
|--------|-------------|
| NK | 10-25 |
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
 - **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante Sätze**
 - H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 - H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.
 - H315 Verursacht Hautreizungen.
 - H318 Verursacht schwere Augenschäden.
 - H330 Lebensgefahr bei Einatmen.
 - H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
- **Richtlinien**
 - R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
 - R23/24 Giftig beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.
 - R38 Reizt die Haut.
 - R41 Gefahr ernster Augenschäden.
 - R63 Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.
- **Datenblatt ausstellender Bereich:**
Dieses EG-Sicherheitsdatenblatt wurde in Zusammenarbeit mit der DEKRA Consulting GmbH, Hanomagstr. 12, 30449 Hannover, Tel.: +49.511.42079-311, reach@dekra.com, erstellt.
- **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)
 - IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 - IATA: International Air Transport Association
 - GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals