



### Abschnitt 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens.

- 1.1 Produktidentifikator: Eni Brake Fluid DOT 4
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:  
Verwendung des Stoffs/des Gemischs: Bremsflüssigkeit
- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt: Eni Schmiertechnik GmbH  
Paradiesstr. 14, D-97080 Würzburg  
Tel. (+ 49) 931 - 900 98-0 Fax (+ 49) 931-98442
- Auskunftgebender Bereich: Abt. Anwendungstechnik, Tel. (+49) 931 900 98-145  
technik.wuerzburg@agip.de  
www.enischmiertechnik-datenblaetter.de
- 1.4 Notrufnummer (24h): Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen  
Tel.: (D-Bonn) 0228 / 19240

### Abschnitt 2. Mögliche Gefahren.

- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs:  
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Das Gemisch ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.
- 2.2 Kennzeichnungselemente: ---

### Abschnitt 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen.

- 3.2 Gemische:  
Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
161907-77-3	Ethanol, 2-Butoxy-, Herstellung von, Nebenprodukte aus			< 15%
	310-287-7		01-2119475115-41	
	Eye Dam. 1; H318			
111-46-6	2,2'-Oxydiethanol; Diethylenglykol			< 10%
	203-872-2	603-140-00-6		
	Acute Tox. 4; H302			
110-97-4	1,1'-Iminodipropan-2-ol (vgl. Diisopropanolamin)			< 2%
	203-820-9	603-083-00-7		
	Eye Irrit. 2; H319			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

### Abschnitt 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen.

- 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:
- Allgemeine Hinweise: Selbstschutz des Ersthelfers. Kontaminierte Kleidung wechseln. Keine produktgetränkten Putzlappen in den Hosentaschen mitführen.
- Nach Einatmen: Bei möglichem Einatmen von Aerosolen/Sprühnebel/Spritztropfen: Arzt konsultieren. Für Frischluft sorgen. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
- Nach Hautkontakt: Bei Berührung mit der Haut beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- Nach Augenkontakt: Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen. Augenarzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken: Sofort Arzt hinzuziehen.
- 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen: Bisher keine Symptome bekannt.



4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung: Symptomatische Behandlung.

### Abschnitt 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung.

#### 5.1 Löschmittel:

Geeignete Löschmittel: Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Trockenlöschmittel, alkoholbeständiger Schaum. Wassersprühstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren: Besondere Gefährdung durch den Stoff selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase: CO, Nox.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung: Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

### Abschnitt 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung.

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

### Abschnitt 7. Handhabung und Lagerung.

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Hinweise zum sicheren Umgang: Es sind keine besonderen Handhabungshinweise erforderlich.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Von brennbaren Stoffen fernhalten.

#### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

Anforderungen an Lagerräume und Behälter: Behälter dicht geschlossen halten.

Lagerklasse nach TRGS 510: 10

### Abschnitt 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung.

#### 8.1 Zu überwachende Parameter:

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900):

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzung	Art
111-46-6	2,2'-Oxydiethanol	10	44		4(II)	

#### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

Schutz- und Hygienemaßnahmen: Kontaminierte Kleidung wechseln. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Augen-/Gesichtsschutz: Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Handschutz: Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.  
NBR (Nitrilkautschuk): 0,4 mm; 30 min.  
Butylkautschuk: 0,7 mm; 480 min.

Atemschutz: Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmaßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss Atemschutz getragen werden. Vollmaske (DIN EN 136).

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotssordnungen:

Nationale Vorschriften, Rechtsvorschriften, EU-Vorschriften.



### Abschnitt 9. Physikalische und chemische Eigenschaften.

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	Gelb
Geruch:	Charakteristisch
pH Wert (bei 20°C):	7,5 – 9 (FMVSS 116)
Zustandsänderungen:	
Siedebeginn und Siedebereich:	> 260°C (FMVSS 116)
Stockpunkt:	< -70°C (DIN 51583)
Flammpunkt:	> 125°C (DIN EN ISO 2719)
Unter Explosionsgrenze:	1,5 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze:	Nicht bestimmt
Zündtemperatur:	> 200°C (DIN 51794)
Dampfdruck bei 20°C:	< 0,1 hPa
Dichte bei 20°C:	1,055 – 1,075 g/cm <sup>3</sup> (DIN 51757)
Wasserlöslichkeit bei 20°C:	Vollständig mischbar
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln:	Nicht bestimmt
Verteilungskoeffizient:	Nicht anwendbar
Kin. Viskosität bei 20°C:	15 - 17 mm <sup>2</sup> /s (FMVSS 116)
Dampfdichte:	Nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht bestimmt
9.2 Sonstige Angaben:	Produkt ist hygroskopisch

### Abschnitt 10. Stabilität und Reaktivität.

10.1 Reaktivität:	Unter normalen Bedingungen ist dieses Produkt stabil, gefährliche Reaktionen sind unwahrscheinlich.
10.2 Chemische Stabilität:	Bei höheren Temperaturen beginnende Zersetzung ~ 360°C).
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:	Unter normalen Bedingungen ist dieses Produkt stabil, gefährliche Reaktionen sind unwahrscheinlich.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen:	Nicht bestimmt
10.5 Unverträgliche Materialien:	Nicht bestimmt
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

### Abschnitt 11. Toxikologische Angaben.

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen:

Akute Toxizität: Nicht bestimmt

CAS-Nr.	Bezeichnung	Dosis	Spezies	Quelle
111-46-6	Expositionswege			
	2,2'-Oxydiethanol; Diethylenglykol			
	oral	ATE - 500 mg/kg		
	dermal	LD50 – 11890 mg/kg	Kaninchen	
110-97-4	1,1'-Iminodipropan-2-ol (vgl. Diisopropanolamin)			
	oral	LD50 – 4765 mg/kg	Ratte	

Reiz- und Ätzwirkung:	Nicht bestimmt
Sensibilisierende Wirkungen:	Nicht bestimmt
Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen:	Nicht bestimmt
Sonstige Angaben zu Prüfungen:	Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen.



### Abschnitt 12. Umweltbezogene Angaben.

#### 12.1 Toxizität:

CAS-Nr.	Bezeichnung		Dosis	[h]	[d]	Spezies	Quelle
111-46-6	2,2'-Oxydiethanol; Diethylenglykol						
	Akute Fischtoxizität	LC 50 – > 32000 mg/l	96 h			Gambusia affinis	
110-97-4	1,1'-Iminodipropan-2-ol (vgl. Diisopropanolamin)						
	Akute Fischtoxizität	LC 50 – > 1000 – 2200 mg/l	96 h			Leuciscus idus	

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit: Das Produkt ist biologisch abbaubar (90% / 15 d).

12.3 Bioakkumulationspotential:

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
111-46-6	2,2'-Oxydiethanol; Diethylenglykol	-1,98 (25°C)
110-97-4	1,1'-Iminodipropan-2-ol (vgl. Diisopropanolamin)	-0,82

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

### Abschnitt 13. Hinweise zur Entsorgung.

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:

Empfehlung: Unter Beachtung behördlicher Vorschriften einer Sonderabfallverbrennung zuführen.

Abfallschlüssel Produkt: 16 01 13 – Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind; Altfahrzeuge verschiedener Verkehrsträger (einschließlich mobiler Maschinen) und Abfälle aus der Demontage von Altfahrzeugen sowie der Fahrzeugwartung (außer 13, 14, 16 06 und 16 08); Bremsflüssigkeiten.  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Abfallschlüssel Produktreste: 16 01 13 – Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind; Altfahrzeuge verschiedener Verkehrsträger (einschließlich mobiler Maschinen) und Abfälle aus der Demontage von Altfahrzeugen sowie der Fahrzeugwartung (außer 13, 14, 16 06 und 16 08); Bremsflüssigkeiten.  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

### Abschnitt 14. Angaben zum Transport.

Landtransport (ADR/RID):  
Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Binnenschifftransport (ADN):  
Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Seeschifftransport (IMDG):  
Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Lufttransport (ICAO):  
Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport: Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

### Abschnitt 15. Rechtsvorschriften.

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

Nationale Vorschriften:

Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 – schwach wassergefährdend

Status: Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3.

Stoffsicherheitsbeurteilung: Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.



### Abschnitt 16. Sonstige Angaben.

Die hier enthaltenen Informationen beziehen sich ausschließlich auf das angegebene Produkt und können ungültig werden, falls das Produkt mit anderen Produkten verwendet wird. Die vorliegenden Informationen sind nach heutigem Wissensstand erstellt worden.

Voller Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext):

H302	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken
H318	Verursacht schwere Augenschäden
H319	Verursacht schwere Augenreizung

Aktuelle Änderungen: 1 - 16