


**SICHERHEITSDATENBLATT**

Überarbeitet am: 20.10.2016

Druckdatum: 20.11.2017

SDB-Nummer: 000000242318

Valvoline™ BRAKEFLUID DOT 5.1 Bremsflüssigkeit

Version: 3.0

VE58024

Entspricht Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der neuesten Fassung. - SDSGHS\_DE

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**
**1.1 Produktidentifikator**

Handelsname : Valvoline™ BRAKEFLUID DOT 5.1  
Bremsflüssigkeit

**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Ellis Enterprises B.V., an affiliate of Valvoline  
Wieldrechtseweg 39  
3316 BG Dordrecht  
Niederlande  
+31 (0)78 654 3500 (in den Niederlanden) oder  
kontaktieren Sie Ihre CSR-Kontaktperson vor  
Ort

SDS@valvoline.com

**1.4 Notrufnummer**

00-800-825-8654 / 001-859-202-3865, oder rufen  
Sie den örtlichen Notruf unter 0 30-1 92 40 an

**Produktinformation**

+31 (0)78 654 3500 (in den Niederlanden) oder  
kontaktieren Sie Ihre CSR-Kontaktperson vor Ort

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**
**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
**Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Augenreizung, Kategorie 2

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

**2.2 Kennzeichnungselemente**
**Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Achtung

Gefahrenhinweise : H319 Verursacht schwere Augenreizung.


**SICHERHEITSDATENBLATT**

Überarbeitet am: 20.10.2016

Druckdatum: 20.11.2017

SDB-Nummer: 00000242318

Valvoline™ BRAKEFLUID DOT 5.1 Bremsflüssigkeit

Version: 3.0

VE58024

Sicherheitshinweise	: P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
	P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
	P103	Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.
	<b>Prävention:</b>	
	P280	Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
	<b>Reaktion:</b>	
	P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
	P337 + P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

### 2.3 Sonstige Gefahren

#### Zusätzliche Hinweise

Keine Information verfügbar.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	Konzentration (%)
Ethanol, 2-Butoxy-, Herstellung von, Nebenprodukte aus	161907-77-3 310-287-7	Eye Dam.1; H318	>= 25,00 - < 30,00
2-(2-(2- Butoxyethoxy)ethoxy)et hanol	143-22-6 205-592-6 01-2119475107-38-xxxx	Eye Dam.1; H318	>= 5,00 - < 10,00
1,1'-Iminodipropan-2-ol	110-97-4 203-820-9 01-2119475444-34-xxxx	Eye Irrit.2; H319	>= 2,50 - < 3,00
2-(2- Methoxyethoxy)ethanol	111-77-3 203-906-6	Repr.2; H361d	>= 0,50 - < 1,00

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.


**SICHERHEITSDATENBLATT**

Überarbeitet am: 20.10.2016

Druckdatum: 20.11.2017

SDB-Nummer: 00000242318

Valvoline™ BRAKEFLUID DOT 5.1 Bremsflüssigkeit

Version: 3.0

VE58024

---

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**
**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- Allgemeine Hinweise : Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.  
Bei Exposition oder Unwohlsein GIFTZENTRALE oder Arzt anrufen.  
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.  
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Nach Einatmen : Bei Einatmen, betroffene Person an die frische Luft bringen.  
Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Erste Hilfe ist normalerweise nicht erforderlich. Es wird jedoch empfohlen, dass belichteten Bereiche durch Waschen mit Seife und Wasser gereinigt werden.
- Nach Augenkontakt : Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser spülen.  
Kontaktlinsen entfernen.  
Unverletztes Auge schützen.
- Nach Verschlucken : Arzt aufsuchen.  
Weder Milch noch alkoholische Getränke verabreichen.  
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

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

- Symptome : Anzeichen und Symptome eines Kontakts mit diesem Material durch Einatmen, Verschlucken und/oder Diffusion des Materials durch die Haut umfassen:  
Magen-Darm-Beschwerden (Übelkeit, Erbrechen, Durchfall)  
Reizung (Nase, Hals, Atemwege)
- Risiken : Verursacht schwere Augenreizung.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

- Behandlung : Keine besonderen Erste-Hilfe Maßnahmen erforderlich.


**SICHERHEITSDATENBLATT**

Überarbeitet am: 20.10.2016

Druckdatum: 20.11.2017

SDB-Nummer: 00000242318

Valvoline™ BRAKEFLUID DOT 5.1 Bremsflüssigkeit

Version: 3.0

VE58024

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**
**5.1 Löschmittel**

Geeignete Löschmittel : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
 Wassersprühstrahl  
 Schaum  
 Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
 Trockenlöschmittel

Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

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

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Kohlendioxid und Kohlenmonoxid  
 Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Spezifische Löschmethoden : Das Produkt verträgt sich mit den üblichen Brandbekämpfungsmitteln.

Weitere Information : Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**
**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Für angemessene Lüftung sorgen.  
 Personen, die keine Schutzausrüstung tragen, sollten vom Bereich der Verschüttung ferngehalten werden, bis die Säuberung abgeschlossen ist.  
 Es müssen alle anwendbaren Bundes-, Staats- und Ortsvorschriften eingehalten werden.


**SICHERHEITSDATENBLATT**

Überarbeitet am: 20.10.2016

Druckdatum: 20.11.2017

SDB-Nummer: 000000242318

Valvoline™ BRAKEFLUID DOT 5.1 Bremsflüssigkeit

Version: 3.0

VE58024

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Umweltschutzmaßnahmen : Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt.  
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.  
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Reinigungsverfahren : Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).  
Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Weitere Informationen siehe Abschnitt 8 und Abschnitt 13 des Sicherheitsdatenblattes.

---

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**
**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Hinweise zum sicheren Umgang : Dämpfe/Staub nicht einatmen.  
Nicht rauchen.  
Behälter ist in leerem Zustand gefährlich.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.  
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Hygienemaßnahmen : Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Bei der Arbeit nicht rauchen.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Hinweise auf dem Etikett beachten.

Lagerklasse (TRGS 510) : 10, Brennbare Flüssigkeiten

Sonstige Angaben : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.


**SICHERHEITSDATENBLATT**

Überarbeitet am: 20.10.2016

Druckdatum: 20.11.2017

SDB-Nummer: 00000242318

Valvoline™ BRAKEFLUID DOT 5.1 Bremsflüssigkeit

Version: 3.0

VE58024

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Bestimmte Verwendung(en) : Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**
**8.1 Zu überwachende Parameter**
**Arbeitsplatzgrenzwerte**

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol	111-77-3	TWA	10 ppm 50,1 mg/m <sup>3</sup>	2006/15/EC
		AGW (Dampf und Aerosole)	10 ppm 50 mg/m <sup>3</sup> Dampf und Aerosole	DE TRGS 900

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
**Technische Schutzmaßnahmen**

Für ausreichend mechanische Ventilation (allgemeine und / oder lokale Entlüftung) sorgen, um die Exposition unterhalb Expositionsrichtlinien (falls zutreffend) oder unter dem Niveau, das bekannte Ursache, vermuteten oder offensichtlichen unerwünschten Ereignissen zu erhalten.

**Persönliche Schutzausrüstung**

Augenschutz : Laborschutzbrille tragen, wenn es die Möglichkeit einer Exposition der Augen zu Flüssigkeit, Dampf oder Nebel.

Handschutz

Anmerkungen : Butylkautschuk Nitrilkautschuk

Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden.

Haut- und Körperschutz

: Wenn notwendig tragen:  
Undurchlässige Schutzkleidung  
Sicherheitsschuhe  
Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.


**SICHERHEITSDATENBLATT**

Überarbeitet am: 20.10.2016

Druckdatum: 20.11.2017

SDB-Nummer: 00000242318

Valvoline™ BRAKEFLUID DOT 5.1 Bremsflüssigkeit

Version: 3.0

VE58024

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**
**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aussehen	:	flüssig
Farbe	:	gelb
Geruch	:	charakteristisch
Geruchsschwelle	:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	:	7 - 11,5
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	:	< -50 °C
Siedepunkt/Siedebereich	:	> 260 °C
Flammpunkt	:	> 120 °C
		Methode: ISO 2719
Verdampfungsgeschwindigkeit	:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	:	Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze	:	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze	:	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	:	< 2 mbar Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte	:	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	:	Keine Daten verfügbar
Dichte	:	ca. 1,065 g/cm <sup>3</sup> (25 °C)
Löslichkeit(en)		
Wasserlöslichkeit	:	löslich
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	:	Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-	:	Keine Daten verfügbar


**SICHERHEITSDATENBLATT**

Überarbeitet am: 20.10.2016

Druckdatum: 20.11.2017

SDB-Nummer: 00000242318

Valvoline™ BRAKEFLUID DOT 5.1 Bremsflüssigkeit

Version: 3.0

VE58024

Octanol/Wasser

Zersetzungstemperatur : Keine Daten verfügbar

Viskosität

Viskosität, dynamisch : Keine Daten verfügbar

Viskosität, kinematisch : 5 - 10 mm<sup>2</sup>/s (20 °C)  
Keine Daten verfügbar

Oxidierende Eigenschaften : Keine Daten verfügbar

**9.2 Sonstige Angaben**

Keine Daten verfügbar

---

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**
**10.1 Reaktivität**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

**10.2 Chemische Stabilität**

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Reaktionen : Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**
Zu vermeidende Bedingungen : übermäßige Hitze  
Ein Verdampfen bis zum Austrocknen verhindern.
**10.5 Unverträgliche Materialien**
Zu vermeidende Stoffe : Aluminium  
Kupfer  
galvanisierte Metalle  
Halogenkohlenwasserstoff  
Nitrite  
Starke Säuren  
Starke Oxidationsmittel  
Zink
**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**
Gefährliche Zersetzungsprodukte : Aldehyde  
Kohlendioxid und Kohlenmonoxid  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
Organische Säuren




**SICHERHEITSDATENBLATT**

Überarbeitet am: 20.10.2016

Druckdatum: 20.11.2017

SDB-Nummer: 00000242318

Valvoline™ BRAKEFLUID DOT 5.1 Bremsflüssigkeit

Version: 3.0

VE58024

Ketone

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**
**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Angaben zu : Einatmen  
wahrscheinlichen : Hautkontakt  
Expositionswegen : Augenkontakt  
: Verschlucken

**Akute Toxizität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Inhaltsstoffe:**

Ethanol, 2-Butoxy-, Herstellung von, Nebenprodukte aus

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 2.630 mg/kg  
Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf  
Daten für ähnliche Stoffe.

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): 3.540 mg/kg  
Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf  
Daten für ähnliche Stoffe.

**Inhaltsstoffe:**

2-(2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy)ethanol

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 5.300 mg/kg

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): 3.502 mg/kg

**Inhaltsstoffe:**

1,1'-Iminodipropan-2-ol

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg  
Bewertung: In Prüfungen der akuten orale Toxizität wurden  
keine schädlichen Wirkungen beobachtet.

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): 8.000 mg/kg

**Inhaltsstoffe:**

2-(2-Methoxyethoxy)ethanol

Akute orale Toxizität : LD50 (Maus): > 5.288 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401  
GLP: nein

Akute inhalative Toxizität : LC0 (Ratte): > 1,2 mg/l  
Expositionszeit: 6 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): 9.404 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402



## SICHERHEITSDATENBLATT

Überarbeitet am: 20.10.2016

Druckdatum: 20.11.2017

SDB-Nummer: 00000242318

Valvoline™ BRAKEFLUID DOT 5.1 Bremsflüssigkeit

Version: 3.0

VE58024

### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### Produkt:

Anmerkungen: Kann bei empfindlichen Personen Hautreizungen verursachen.

#### Inhaltsstoffe:

Ethanol, 2-Butoxy-, Herstellung von, Nebenprodukte aus

Ergebnis: **Leichte, vorübergehende Reizung**Anmerkungen: **Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.**

2-(2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy)ethanol

Ergebnis: **Keine Hautreizung**

1,1'-Iminodipropan-2-ol

Ergebnis: **Keine Hautreizung**

2-(2-Methoxyethoxy)ethanol

Spezies: **Kaninchen**Methode: **OECD Prüfrichtlinie 404**Ergebnis: **Keine Hautreizung**

### Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

#### Produkt:

Methode: OECD Prüfrichtlinie 405

Ergebnis: Augenreizung

Anmerkungen: Erwartet, basierend auf den Komponenten.

Anmerkungen: Dämpfe können die Augen, die Atmungsorgane und die Haut reizen., Verursacht schwere Augenreizung.

#### Inhaltsstoffe:

Ethanol, 2-Butoxy-, Herstellung von, Nebenprodukte aus

Ergebnis: **Ätzend**

2-(2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy)ethanol

Ergebnis: **Ätzend**

1,1'-Iminodipropan-2-ol

Ergebnis: **Stark augenreizend**

2-(2-Methoxyethoxy)ethanol

Spezies: **Kaninchen**Methode: **OECD Prüfrichtlinie 405**Ergebnis: **Leichte, vorübergehende Reizung**

### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierung durch Hautkontakt: Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Sensibilisierung durch Einatmen: Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.


**SICHERHEITSDATENBLATT**

Überarbeitet am: 20.10.2016

Druckdatum: 20.11.2017

SDB-Nummer: 00000242318

Valvoline™ BRAKEFLUID DOT 5.1 Bremsflüssigkeit

Version: 3.0

VE58024

**Inhaltsstoffe:**

2-(2-Methoxyethoxy)ethanol

Art des Testes: **Maximierungstest**Spezies: **Meerschweinchen**Bewertung: **Verursacht keine Hautsensibilisierung.**Methode: **OECD Prüfrichtlinie 406**
**Keimzell-Mutagenität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Inhaltsstoffe:**

2-(2-Methoxyethoxy)ethanol

Gentoxizität in vitro

: Art des Testes: **Ames test**Testspezies: **Salmonella typhimurium**Stoffwechselaktivierung: **mit und ohne metabolische Aktivierung**Methode: **OECD Prüfrichtlinie 471**Ergebnis: **negativ**
**Karzinogenität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Reproduktionstoxizität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Inhaltsstoffe:**

2-(2-Methoxyethoxy)ethanol

Reproduktionstoxizität -

: **Einige Beweise für schädliche Effekte auf Wachstum aus Tierexperimenten.**

Bewertung

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Aspirationstoxizität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Weitere Information**
**Produkt:**

Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**
**12.1 Toxizität**
**Inhaltsstoffe:**

Ethanol, 2-Butoxy-, Herstellung von, Nebenprodukte aus

Toxizität gegenüber Fischen : **LC50 (Fische): > 1.800 mg/l**Expositionszeit: **96 h**Art des Testes: **semistatischer Test**Methode: **OECD Prüfrichtlinie 203**

**SICHERHEITSDATENBLATT**

Überarbeitet am: 20.10.2016

Druckdatum: 20.11.2017

SDB-Nummer: 00000242318

Valvoline™ BRAKEFLUID DOT 5.1 Bremsflüssigkeit

Version: 3.0

VE58024

Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : **EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh))**: > 3.200 mg/l  
 Expositionszeit: 48 h  
 Art des Testes: **statischer Test**  
 Methode: **OECD- Prüfrichtlinie 202**  
 GLP: **ja**

Toxizität gegenüber Algen : **ErC50 (Scenedesmus capricornutum (Süßwassertalge))**: 2.490 mg/l  
 Expositionszeit: 72 h  
 Art des Testes: **statischer Test**  
 Methode: **OECD- Prüfrichtlinie 201**  
 GLP: **ja**

1,1'-Iminodipropan-2-ol

Toxizität gegenüber Fischen : **LC50 (Carassius auratus (Goldfisch))**: 1.100 mg/l  
 Expositionszeit: 24 h  
 Art des Testes: **statischer Test**

2-(2-Methoxyethoxy)ethanol

Toxizität gegenüber Fischen : **LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze))**: 5.741 mg/l  
 Expositionszeit: 96 h  
 Art des Testes: **statischer Test**

**LC50 (Blauer Sonnenbarsch (Lepomis macrochirus))**: 7.500 mg/l  
 Expositionszeit: 96 h  
 Methode: **statischer Test**  
 Anmerkungen: **Mortalität**

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : **EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh))**: 1.192 mg/l  
 Expositionszeit: 48 h  
 Art des Testes: **statischer Test**

Toxizität gegenüber Algen : **EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge))**: > 1.000 mg/l  
 Endpunkt: **Biomasse**  
 Expositionszeit: 96 h  
 Art des Testes: **statischer Test**  
 Methode: **OECD- Prüfrichtlinie 201**

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit****Inhaltsstoffe:**

Ethanol, 2-Butoxy-, Herstellung von, Nebenprodukte aus

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: **Leicht biologisch abbaubar.**  
 Biologischer Abbau: **76 %**  
 Expositionszeit: **28 d**



## SICHERHEITSDATENBLATT

Überarbeitet am: 20.10.2016

Druckdatum: 20.11.2017

SDB-Nummer: 00000242318

Valvoline™ BRAKEFLUID DOT 5.1 Bremsflüssigkeit

Version: 3.0

VE58024

2-(2-Methoxyethoxy)ethanol

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: **aerob**  
 Impfkultur: **Belebtschlamm**  
 Ergebnis: **Leicht biologisch abbaubar.**  
 Biologischer Abbau: **100 %**  
 Expositionszeit: **28 d**

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

#### Inhaltsstoffe:

Ethanol, 2-Butoxy-, Herstellung von, Nebenprodukte aus

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: **0,436 (25,5 °C)**  
 Octanol/Wasser pH-Wert: **6,6**

1,1'-Iminodipropan-2-ol

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: **-0,82**  
 Octanol/Wasser

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nicht relevant

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

#### Produkt:

Sonstige ökologische : Keine Daten verfügbar  
 Hinweise

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Abfälle nicht in den Ausguss schütten.  
 Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie  
 oder Verpackungsmaterial verunreinigen.  
 Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren.  
 Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.  
 Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage  
 zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.  
 Leere Behälter nicht wieder verwenden.


**SICHERHEITSDATENBLATT**

Überarbeitet am: 20.10.2016

Druckdatum: 20.11.2017

SDB-Nummer: 00000242318

Valvoline™ BRAKEFLUID DOT 5.1 Bremsflüssigkeit

Version: 3.0

VE58024

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**
**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**
**14.1 UN-Nummer**

ADR: Kein Gefahrgut

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – FRACHT: Kein Gefahrgut

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – PASSAGIERE: Kein Gefahrgut

INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS (Seetransport gefährlicher Güter): Kein Gefahrgut

RID: Kein Gefahrgut

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR: Kein Gefahrgut

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – FRACHT: Kein Gefahrgut

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – PASSAGIERE: Kein Gefahrgut

INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS (Seetransport gefährlicher Güter): Kein Gefahrgut

RID: Kein Gefahrgut

**14.3 Transportgefahrenklassen**

ADR: Kein Gefahrgut

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – FRACHT: Kein Gefahrgut

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – PASSAGIERE: Kein Gefahrgut

INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS (Seetransport gefährlicher Güter): Kein Gefahrgut

RID: Kein Gefahrgut

**14.4 Verpackungsgruppe**

ADR: Kein Gefahrgut

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – FRACHT: Kein Gefahrgut

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – PASSAGIERE: Kein Gefahrgut

INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS (Seetransport gefährlicher Güter): Kein Gefahrgut

RID: Kein Gefahrgut

**14.5 Umweltgefahren**

ADR: Nicht anwendbar


INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – FRACHT: Nicht anwendbar

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – PASSAGIERE: Nicht anwendbar

INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS (Seetransport gefährlicher Güter): Nicht anwendbar

RID: Nicht anwendbar

: Nicht anwendbar

		Seite: 15
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 20.10.2016
		Druckdatum: 20.11.2017
		SDB-Nummer: 00000242318
Valvoline™ BRAKEFLUID DOT 5.1 Bremsflüssigkeit		Version: 3.0
VE58024		

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

nicht anwendbar

#### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Schiffstyp: nicht anwendbar

Risikoschlüssel nicht anwendbar

Pollutant Kategorie: nicht anwendbar

Die Gefahrgutbeschreibung (falls oben angegeben) gibt evtl. nicht die Packungsgröße, Menge, den Endverbraucher oder die regionsspezifischen Ausnahmen wieder, die angewandt werden können. Für eine versandspezifische Beschreibung sollten die Versandpapiere hinzugezogen werden.

---

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59) : Nicht anwendbar

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII) : 2-(2-Methoxyethoxy)ethanol

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar


Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien : Nicht anwendbar

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.  
Nicht anwendbar

Wassergefährdungsklasse : WGK 1 schwach wassergefährdend

TA Luft : Gesamtstaub, Nicht anwendbar

		Seite: 16
<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>		Überarbeitet am: 20.10.2016
		Druckdatum: 20.11.2017
		SDB-Nummer: 00000242318
Valvoline™ BRAKEFLUID DOT 5.1 Bremsflüssigkeit		Version: 3.0
VE58024		

- : Staubförmige anorganische Stoffe, Nicht anwendbar
- : Dampf- oder gasförmige anorganische Stoffe, Nicht anwendbar
- : Organische Stoffe, Klasse 1 1 %
- : Krebserzeugende Stoffe, Nicht anwendbar
- : Erbgutverändernd, Nicht anwendbar
- : Reproduktionstoxisch, Nicht anwendbar

**Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:**

- |       |   |
|-------|---|
| TSCA  | : Auf der TSCA-Liste  |
| DSL   | Alle Bestandteile dieses Produkts sind auf der kanadischen DSL- Liste |
| AICS  | Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen                  |
| ENCS  | Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen                  |
| KECI  | Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen                  |
| IECSC | Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen                  |
| ISHL  | Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht                           |
| PICCS | Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen                  |

**Verzeichnisse**

AICS (Australien), DSL (Kanada), IECSC (China), REACH (Europäische Union), ENCS (Japan), ISHL (Japan), KECI (Korea), NZIoC (Neuseeland), PICCS (Philippinen), TCSI (Taiwan), TSCA (USA)

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Daten verfügbar

---

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Weitere Information**

Überarbeitet am: 20.10.2016

**Einstufungsverfahren:**




**SICHERHEITSDATENBLATT**

Überarbeitet am: 20.10.2016

Druckdatum: 20.11.2017

SDB-Nummer: 00000242318

Valvoline™ BRAKEFLUID DOT 5.1 Bremsflüssigkeit

Version: 3.0

VE58024

H319 Verursacht schwere Augenreizung. Basierend auf Prüfdaten.

**Volltext der H-Sätze**

H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
 H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Sonstige Angaben : Es wird davon ausgegangen, dass die hierin enthaltenen Informationen richtig sind; ihre Richtigkeit wird jedoch nicht bestätigt, und zwar ungeachtet dessen, ob die Informationen direkt vom Unternehmen stammen oder nicht. Abnehmer werden gebeten, die Aktualität, Anwendbarkeit und Angebrachtheit der Informationen bestätigen zu lassen, bevor das Produkt verwendet wird. Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde von der Abteilung für Umwelt, Gesundheit und Sicherheit von Valvoline zusammengestellt ( +31 (0)78 654 3500).

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden

Liste der Abkürzungen und Akronyme, die aber nicht unbedingt, in diesem Sicherheitsdatenblatt verwendet werden könnten :

ACGIH: Amerikanische Konferenz der staatlichen Industriehygieniker (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

BEI : Biologischer Expositionsindex

CAS: Chemical Abstracts Service (Bereich der American Chemical Society).

CMR: karzinogen, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend (Carcinogenic, Mutagenic or Toxic for Reproduction)

Ecxx: Wirksame Konzentration (Effective Concentration) von xx

FG: lebensmittelgeeignet (food grade)

GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals).

H-Satz: Gefahrenhinweis (H-statement)

IATA: Internationale Flug-Transport-Vereinigung (International Air Transport Association).

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulation der Internationalen Flug-Transport-Vereinigung (International Air Transport Association, IATA).

ICAO: Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (International Civil Aviation Organization)

ICAO-TI (ICAO): Technische Anweisungen der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (International Civil Aviation Organization)

ICxx: Hemmkonzentration (Inhibitory Concentration) für xx einer Substanz

IMDG: Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (International Maritime Code for Dangerous Goods)

ISO: Internationale Organisation für Normung (International Organization for Standardization)


**SICHERHEITSDATENBLATT**

Überarbeitet am: 20.10.2016

Druckdatum: 20.11.2017

SDB-Nummer: 00000242318

Valvoline™ BRAKEFLUID DOT 5.1 Bremsflüssigkeit

Version: 3.0

VE58024

LCxx: Letale Konzentration (Lethal Concentration) für xx Prozent der Versuchspopulation  
 LDxx: Letale Dosis (Lethal Dose) für xx Prozent der Versuchspopulation.  
 logPow: Oktanol/Wasser-Verteilungskoeffizient  
 N.O.S.: nicht anderweitig genannt (n. a. g)  
 OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Organization for Economic Co-operation and Development)  
 AGW: Arbeitsplatzgrenzwert (N.O.S.)  
 PBT: Persistent, bioakkumulativ und toxisch  
 PEC: Vorausgesagte Konzentration, bei der eine Wirkung auftritt (Predicted Effect Concentration)  
 PEL: Zulässige Expositionsgrenzwerte (Permissible Exposure Limits)  
 PNEC: Vorausgesagte Nicht-Effekt-Konzentration (Predicted No Effect Concentration)  
 PSA: Persönliche Schutzausrüstung  
 P-Satz: Sicherheitshinweis (P-statement)  
 STEL: Kurzzeitgrenzwert (Short-term exposure limit)  
 STOT: Spezifische Zielorgan-Toxizität (Specific Target Organ Toxicity)  
 TLV: Schwellengrenzwert (Threshold Limit Value)  
 TWA: Zeitlich gewichteter Mittelwert (Time-weighted average)  
 vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulativ (Very Persistent and Very Bioaccumulative)  
 WEL: Exposition am Arbeitsplatz (Workplace Exposure Level)

ABM: Wassergefährdungsklasse für die Niederlande  
 ADN: Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein  
 ADR: Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road).  
 CLP: Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging)  
 CSA: Stoffsicherheitsbeurteilung (Chemical Safety Assessment)  
 CSR: Stoffsicherheitsbericht (Chemical Safety Report)  
 DNEL: Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level).  
 EINECS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances).  
 ELINCS: Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe (European List of Notified Chemical Substances)  
 REACH: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)  
 RID: Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (Regulation Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
 R-Satz: Risikosatz  
 S-Satz: Sicherheitssatz  
 WGK: Deutsche Wassergefährdungsklasse