



# SICHERHEITSDATENBLATT



gemäß der Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission in der gültigen Fassung

## kapalina brzdová FORCE DOT-4 Brake Fluid / Brake Fluid FORCE DOT-4

Erstellungsdatum 03.03.2017  
Überarbeitet am 12.07.2024 Nummer der Fassung 6.2

### Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen

Nicht bekannt.

### Die wichtigsten schädlichen Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. Verursacht schwere Augenreizung.

## 2.2. Kennzeichnungselemente

### Gefahrenpiktogramm



### Signalwort

Achtung

### Gefährliche Stoffe

Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate  
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol

### Gefahrenhinweise

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

### Sicherheitshinweise

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P501 Inhalt/Behälter mit der Übergabe an die für Abfallverwertung oder Rückgabe an Lieferanten zuständige Person zuführen.

### Anforderungen an kindergesicherte Verschlüsse und tastbare Gefahrenhinweise

Verpackung muss mit einem tastbaren Gefahrenhinweis versehen sein.

## 2.3. Sonstige Gefahren

Das Gemisch darf gemäß den in der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder in der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgelegten Kriterien keine Stoffe enthalten, deren Eigenschaften die endokrine Wirkung stören. Das Gemisch enthält keine Stoffe, die nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung erfüllen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

Mischung enthält folgende Gefahrenstoffe und Stoffe mit festgelegter zulässiger Höchstkonzentration in der Arbeitsluft

Identifikationsnummern	Stoffbezeichnung	Gehalt in Gewichtsprozents	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Anm.
CAS: 30989-05-0 EG: 250-418-4 Registrierungsnummer: 01-2119462824-33	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate	40-50	Repr. 2, H361d	
EG: 907-996-4 Registrierungsnummer: 01-2119531322-53	Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol	5-15	Eye Dam. 1, H318 Spezifischer Konzentrationsgrenzwert: Eye Dam. 1, H318: C > 30 % Eye Irrit. 2, H319: 20 % ≤ C ≤ 30 %	

# SICHERHEITSDATENBLATT



gemäß der Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission in der gültigen Fassung

## kapalina brzdová FORCE DOT-4 Brake Fluid / Brake Fluid FORCE DOT-4

Erstellungsdatum 03.03.2017  
Überarbeitet am 12.07.2024 Nummer der Fassung 6.2

Identifikationsnummern	Stoffbezeichnung	Gehalt in Gewichtsprozent	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Anm.
Index: 603-183-00-0 CAS: 143-22-6 EG: 205-592-6	2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol	1-5	Eye Dam. 1, H318 Spezifischer Konzentrationsgrenzwert: Eye Dam. 1, H318: $C \geq 30\%$ Eye Irrit. 2, H319: $20\% \leq C < 30\%$	
Index: 603-107-00-6 CAS: 111-77-3 EG: 203-906-6	2-(2-Methoxyethoxy)ethanol	1-5	Repr. 2, H361d	1, 2
Index: 603-140-00-6 CAS: 111-46-6 EG: 203-872-2 Registrierungsnummer: 01-2119457857-21	2,2'-Oxydiethanol	1-3	Acute Tox. 4, H302	1
Index: 603-083-00-7 CAS: 110-97-4 EG: 203-820-9 Registrierungsnummer: 01-2119475444-34	1,1'-Iminodipropan-2-ol	1-2,5	Eye Irrit. 2, H319	

### Anmerkungen

- 1 Substanz, für die Expositionsgrenzwerte festgelegt sind.
- 2 Die Verwendung des Stoffs wird in Anhang XVII der REACH-Verordnung beschränkt

Der volle Text aller Einstufungen und H-Sätze ist in Kapitel 16 enthalten.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Achten Sie auf die eigene Sicherheit. Wenn gesundheitliche Probleme auftreten oder im Zweifelsfall, informieren Sie den Arzt und geben Sie ihm Informationen aus diesem Sicherheitsdatenblatt. Platzieren Sie bei Bewusstlosigkeit den Betroffenen in eine stabilisierte Seitenlage mit leicht geneigtem Kopf und achten Sie auf eine Durchgängigkeit der Atemwege, rufen Sie keineswegs ein Erbrechen hervor. Wenn der Betroffene selbst erbricht, achten Sie auf ein Verschlucken des Erbrochenen. Führen Sie bei lebensgefährlichen Zuständen zuerst einen Wiederbelebungsversuch des Betroffenen durch und sichern Sie ärztliche Hilfe ab. Bei Atemstillstand - sofort eine künstliche Beatmung einleiten. Bei Herzstillstand - sofort indirekte Herzmassage durchführen.

#### Bei Einatmen

Sofort Exposition unterbrechen, Betroffenen an die frische Luft bringen. Sichern Sie den Betroffenen gegen Unterkühlung. Sichern Sie eine ärztliche Behandlung ab, wenn eine Reizung, Atemnot oder andere Symptome andauern.

#### Bei Berührung mit der Haut

Kontaminierte Kleidung ausziehen. Den Betroffenen mit viel lauwarmem Wasser waschen. Falls es keine Verletzung der Haut gibt, ist es ratsam Seife, Seifenlösung oder Shampoo zu verwenden. Für ärztliche Behandlung sorgen, wenn die Hautreizung andauert. Bemerkung: Haftet das Produkt an der Haut und kann nicht mit Wasser und Waschmitteln oder Speiseöl von ihr entfernt werden, wenden Sie zum Entfernen keine Gewalt an und überlassen Sie dies der fachärztlichen Behandlung.

#### Beim Kontakt mit den Augen

Spülen Sie sofort die Augen mit einem Strahl fließenden Wassers, öffnen Sie die Augenlider (wenn nötig auch mit Gewalt); wenn der Betroffene Kontaktlinsen hat, entfernen Sie sie unverzüglich. Spülen Sie mindestens 10 Minuten. Sorgen Sie für ärztliche Behandlung, möglichst bei einem Facharzt. Bemerkung: Anmerkung: haftet das Präparat an der Haut der Augenlider und kann es nicht mit Wasser entfernt werden, so verwenden Sie zum Entfernen keine Gewalt und überlassen Sie dies einer fachärztlichen Behandlung.

# SICHERHEITSDATENBLATT



gemäß der Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission in der gültigen Fassung

## kapalina brzdová FORCE DOT-4 Brake Fluid / Brake Fluid FORCE DOT-4

Erstellungsdatum	03.03.2017		
Überarbeitet am	12.07.2024	Nummer der Fassung	6.2

### Beim Verschlucken

KEIN ERBRECHEN HERBEIFÜHREN – auch das Herbeiführen von Erbrechen selbst kann Komplikationen hervorrufen (Einatmen des Stoffs in Atemwege und Lungen, zum Beispiel bei Waschmitteln und anderen schäumenden Stoffen, oder bei mechanischer Beschädigung der Rachenschleimhaut). Geben Sie wenn möglich Aktivkohle in geringer Menge (1-2 zerstoßene Tabletten). Bei Personen ohne Symptome ist das Toxikologische Informationszentrum zu kontaktieren, um über die Notwendigkeit einer ärztlichen Behandlung zu entscheiden, teilen Sie die Angaben über die Stoffe oder die Zusammensetzung des Präparats von der Originalverpackung oder vom Sicherheitsdatenblatt des Stoffes oder des Gemisches mit. Sichern Sie bei Personen, die gesundheitliche Beschwerden haben, eine ärztliche Behandlung ab.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

#### Bei Einatmen

Mögliche Reizung der Atemwege, Husten, Kopfschmerz.

#### Bei Berührung mit der Haut

Nicht erwartet.

#### Beim Kontakt mit den Augen

Nicht erwartet.

#### Beim Verschlucken

Reizung, Unwohlsein.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Pulver, Wassersprühstrahl, Wassernebel.

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasser - voller Strahl.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei einem Brand kann es zur Entstehung von Kohlenoxid und Kohlendioxid und weiteren giftigen Gasen kommen. Das Einatmen von gefährlichen zersetzenden (pyrolysierenden) Produkten kann eine ernsthafte Gesundheitsschädigung verursachen.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät (SCBA) mit einem Chemikalienschutzanzug, wenn (enger) Personenkontakt. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen. Kontaminiertes Löschmittel nicht in die Kanalisation, in Oberflächengewässer und Grundwasser gelangen lassen. Geschlossene Behälter mit dem Produkt in der Nähe eines Brands mit Wasser kühlen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Sichern Sie eine ausreichende Lüftung ab. Verwenden Sie persönliche Arbeitsschutzmittel. Befolgen Sie die in den Abschnitten 7 und 8 enthaltenen Anweisungen. Vermeiden Sie einen Kontakt mit der Haut und den Augen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Verhindern Sie eine Kontamination des Bodens und eine Freisetzung in Oberflächengewässer und Grundwasser.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Decken Sie ein ausgelaufenes Produkt mit einem geeigneten (nicht brennbaren) Absorptionsmaterial (Sand, Kieselgur, Erde und andere geeignete absorbierende Materialien) ab, sammeln Sie es in einem gut verschlossenen Behälter, und entsorgen Sie es nach Abschnitt 13. Das gesammelte Material muss gemäß den Anweisungen in Abschnitt 13 entsorgt werden. Bei einer Leckage von großen Mengen des Produkts die Feuerwehr und weitere kompetente Organe informieren. Nach dem Entfernen des Produkts kontaminierte Fläche mit viel Wasser abwaschen. Verwenden Sie keine Lösungsmittel.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 7., 8. und 13.

# SICHERHEITSDATENBLATT



gemäß der Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission in der gültigen Fassung

## kapalina brzdová FORCE DOT-4 Brake Fluid / Brake Fluid FORCE DOT-4

Erstellungsdatum 03.03.2017  
Überarbeitet am 12.07.2024 Nummer der Fassung 6.2

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Verhindern Sie die Bildung von Gasen und Dämpfen in Konzentrationen, welche die Arbeitsplatzgrenzwerte für Gefahrstoffe übersteigen. Verwenden Sie das Produkt nur an den Stellen, wo es nicht ins Kontakt mit offenem Feuer oder anderen Zündquellen kommt. Nicht rauchen. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Bei der Benutzung kann eine elektrostatische Aufladung entstehen; verwenden Sie beim Umpumpen nur geerdete Leitungen (Schläuche). Es wird empfohlen, antistatische Kleidung und Schuhe zu verwenden. Benutzen Sie keine Funken schlagende Werkzeuge. Atmen Sie die Gase und Dämpfe nicht ein. Vermeiden Sie einen Kontakt mit der Haut und den Augen. Benutzen Sie persönliche Arbeitsschutzmittel gemäß Abschnitt 8. Achten Sie auf die gültigen Rechtsvorschriften über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz.

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

Nur in dicht geschlossenen Verpackungen an kühlen, trockenen und gut belüftbaren, dazu bestimmten Stellen lagern. Nicht der Sonne aussetzen.

Inhalt	Verpackungsorte	Verpackungswerkstoff
100 ml	Tropfer	HDPE
1 l	Flasche	HDPE

Lagerklasse 12 - Nicht brennbare Flüssigkeiten in nicht brennbaren Verpackungen  
Lagertemperatur min 0 °C, max 40 °C

#### Spezifische Anforderungen oder Regeln in Bezug auf den Stoff/das Gemisch

Die Dämpfe der Lösungsmittel sind schwerer als Luft und sammeln sich vor allem am Fußboden, wo sie im Gemisch mit Luft eine explosive Mischung ergeben können.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

unerwähnt

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

Das Gemisch enthält Stoffe, für die Expositionsgrenzwerte für die Arbeitsumgebung festgelegt sind.

#### Deutschland

TRGS 900

Stoffbezeichnung (Komponent)	Typ	Wert	Notiz
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol (CAS: 111-77-3)	8h	50 mg/m <sup>3</sup>	Summe aus Dampf und Aerosolen., hautresorptiv
	8h	10 ppm	
2,2'-Oxydiethanol (CAS: 111-46-6)	8h	44 mg/m <sup>3</sup>	Summe aus Dampf und Aerosolen.
	8h	10 ppm	
	Kurzzeitwertkonzentration	176 mg/m <sup>3</sup>	
	Kurzzeitwertkonzentration	40 ppm	

#### Europäische Union

Richtlinie 2006/15/EG der Kommission

Stoffbezeichnung (Komponent)	Typ	Wert	Notiz
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol (CAS: 111-77-3)	OEL 8 Stunden	50,1 mg/m <sup>3</sup>	Haut
	OEL 8 Stunden	10 ppm	

# SICHERHEITSDATENBLATT



gemäß der Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission in der gültigen Fassung

## kapalina brzdová FORCE DOT-4 Brake Fluid / Brake Fluid FORCE DOT-4

Erstellungsdatum 03.03.2017  
Überarbeitet am 12.07.2024 Nummer der Fassung 6.2

### DNEL

2,2'-Oxydiethanol					
Arbeiter / Verbraucher	Weg der Exposition	Wert	Wirkung	Wertfestsetzung	Quelle
Arbeiter	Dermal	106 mg/kg KG/Tag	Chronische systemische Wirkungen		
Arbeiter	Inhalation	60 mg/m <sup>3</sup>	Chronische systemische Wirkungen		
Verbraucher	Dermal	53 mg/kg KG/Tag	Chronische systemische Wirkungen		
Verbraucher	Inhalation	12 mg/m <sup>3</sup>	Chronische systemische Wirkungen		

### PNEC

2,2'-Oxydiethanol			
Weg der Exposition	Wert	Wertfestsetzung	Quelle
Trinkwasser	10 mg/l		
Meerwasser	1 mg/l		
Süßwassersedimenten	20,9 mg/kg		
Meer Sedimenten	2,09 mg/kg		
Boden (Landwirtschaftliche)	1,53 mg/kg		
Mikroorganismen in Kläranlage	199,5 mg/l		

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Beachten Sie die üblichen Maßnahmen zum Gesundheitsschutz und insbesondere auf eine gute Belüftung. Dies lässt nur durch eine örtliche Absaugung oder eine wirksame Komplettlüftung erreichen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken und rauchen. Nach der Arbeit und vor Pausen zum Essen und zur Erholung gründlich die Hände mit Wasser und Seife waschen. Wenn es nicht möglich ist, so die Arbeitsplatzgrenzwerte für Gefahrstoffe zu erfüllen, müssen Sie einen geeigneten Atemschutz verwenden.

#### Augen- / Gesichtsschutz

Schutzbrille oder Gesichtsschutz (je nach Art der durchgeführten Arbeiten).

#### Hautschutz

Schutz der Hand: Schutzhandschuhe, widerstandsfähig gegenüber dem Produkt. Beachten Sie die Empfehlungen des konkreten Herstellers der Handschuhe bei der Auswahl in Bezug auf die Dicke, das Material und die Durchlässigkeit. Bei der Arbeit geeignete Schutzcreme auf die Haut eintragen, aber diese sollten nicht angewendet werden, wenn die Exposition schon stattgefunden hat. Beachten Sie andere Empfehlungen des Herstellers. Weiterer Schutz: Antistatische Schutzkleidung aus Naturfaser (Baumwolle) oder synthetischen Fasern, beständig gegen erhöhte Temperaturen. Bei Verunreinigungen der Haut, diese gründlich abspülen.

#### Atemschutz

Halbmaske mit Filter gegen organische Dämpfe, evtl. Atemschutzgerät bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte der Stoffe oder in schlecht belüfteter Umgebung.

#### Thermische Gefahren

Nicht aufgeführt.

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Beachten Sie die gewöhnlichen Umweltschutzmaßnahmen, siehe Punkt 6.2.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	flüssig
Farbe	farblos, gelb
Geruch	charakteristisch
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	die Angabe ist nicht verfügbar

# SICHERHEITSDATENBLATT



gemäß der Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission in der gültigen Fassung

## kapalina brzdová FORCE DOT-4 Brake Fluid / Brake Fluid FORCE DOT-4

Erstellungsdatum	03.03.2017	Nummer der Fassung	6.2
Überarbeitet am	12.07.2024		

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	>230 °C
Entzündbarkeit	die Angabe ist nicht verfügbar
Untere und obere Explosionsgrenze	die Angabe ist nicht verfügbar
Flammpunkt	>100 °C
Zündtemperatur	die Angabe ist nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	die Angabe ist nicht verfügbar
pH-Wert	7-10,5 (10% Lösung bei 20 °C)
Kinematische Viskosität	5-10 mm <sup>2</sup> /s bei 40 °C
Wasserlöslichkeit	die Angabe ist nicht verfügbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	die Angabe ist nicht verfügbar
Dampfdruck	die Angabe ist nicht verfügbar
Dichte und/oder relative Dichte	
Dichte	1,01-1,07 g/cm <sup>3</sup>
Relative Dampfdichte	die Angabe ist nicht verfügbar
Partikeleigenschaften	die Angabe ist nicht verfügbar
Form	Flüssigkeit
<b>9.2. Sonstige Angaben</b>	
Entflammtemperatur	>300 °C

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1. Reaktivität

unerwähnt

#### 10.2. Chemische Stabilität

Bei normalen Bedingungen ist das Produkt stabil.

#### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Nicht bekannt.

#### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unter normaler Verwendung ist das Produkt stabil, Zersetzung passiert nicht. Vor Flammen, Funken, Überhitzung und Frost schützen.

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

Dies verhindert die Bildung einer gefährlichen exothermen Reaktion. Von starken Säuren, Alkalien und Oxidationsmitteln fernhalten.

#### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Entstehen bei normaler Anwendungsweise nicht. Bei hohen Temperaturen und bei einem Brand bilden sich gefährliche Produkte, z. B. Kohlenmonoxid und Kohlendioxid, Rauch und Stickoxide.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Einatmen von Lösemitteldämpfen über Werte, welche die Expositionsgrenzwerte für die Arbeitsumgebung überschreiten, kann eine akute Inhalationsvergiftung zur Folge haben, und zwar in Abhängigkeit von der Höhe der Konzentration und der Expositionszeit. Für das Gemisch stehen keine toxikologischen Angaben zur Verfügung.

#### Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

1,1'-Iminodiprop-2-ol					
Weg der Exposition	Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht
Oral	LD <sub>50</sub>	4765 mg/kg		Ratte (Rattus norvegicus)	
Dermal	LD <sub>50</sub>	8000 mg/kg		Kaninchen	

# SICHERHEITSDATENBLATT



gemäß der Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission in der gültigen Fassung

## kapalina brzdová FORCE DOT-4 Brake Fluid / Brake Fluid FORCE DOT-4

Erstellungsdatum 03.03.2017  
Überarbeitet am 12.07.2024 Nummer der Fassung 6.2

2,2'-Oxydiethanol					
Weg der Exposition	Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht
Oral	LD <sub>50</sub>	12565 mg/kg		Ratte	
Dermal	LD <sub>50</sub>	11890 mg/kg		Ratte	
Inhalation (Staub/Nebel)	LC <sub>50</sub>	0,13 mg/l	4 Stunden	Ratte (Rattus norvegicus)	
Oral	LD <sub>50</sub>	19600 mg/kg KG			

Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol					
Weg der Exposition	Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht
Oral	LD <sub>50</sub>	>5000 mg/kg		Ratte (Rattus norvegicus)	
Dermal	LD <sub>50</sub>	3540 mg/kg		Kaninchen	

### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

### Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

### Keimzell-Mutagenität

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

### Karzinogenität

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

### Reproduktionstoxizität

Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

### Aspirationsgefahr

Auf der Grundlage verfügbarer Angaben sind die Kriterien für eine Klassifizierung nicht erfüllt.

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Das Gemisch darf gemäß den in der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder in der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgelegten Kriterien keine Stoffe enthalten, deren Eigenschaften die endokrine Wirkung stören.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

unerwähnt

# SICHERHEITSDATENBLATT



gemäß der Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission in der gültigen Fassung

## kapalina brzdová FORCE DOT-4 Brake Fluid / Brake Fluid FORCE DOT-4

Erstellungsdatum 03.03.2017  
Überarbeitet am 12.07.2024 Nummer der Fassung 6.2

### Akute Toxizität

1,1'-Iminodipropan-2-ol				
Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt
LC <sub>50</sub>	>1000-2200 mg/l Luft	96 Stunden	Fische (Leuciscus idus)	

2,2'-Oxydiethanol				
Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt
LC <sub>50</sub>	75200 mg/l		Fische (Oncorhynchus mykiss)	
EC <sub>50</sub>	>10000 mg/l	72 Stunden	Andere Wasserorganismen	

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

unerwähnt

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Nicht aufgeführt.

1,1'-Iminodipropan-2-ol					
Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt	Temperatur [°C]
Log Pow	-0,82 mg/kg				

### 12.4. Mobilität im Boden

Nicht aufgeführt.

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

Das Produkt enthält keine Stoffe, welche die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung erfüllen.

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Gemisch darf gemäß den in der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder in der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgelegten Kriterien keine Stoffe enthalten, deren Eigenschaften die endokrine Wirkung stören.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Nicht aufgeführt.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Gefahr der Kontaminierung der Umwelt, gehen Sie nach dem Abfallgesetz sowie nach den Durchführungsvorschriften über die Abfallentsorgung vor. Gehen Sie nach den geltenden Vorschriften zur Abfallentsorgung vor. Legen Sie ein nicht verwendetes Produkt und eine verschmutzte Verpackung in für die Abfallsammlung gekennzeichnet Behälter ab und übergeben Sie sie zur Entsorgung einer zur Abfallentsorgung berechtigten Person (spezialisierten Firma), die eine Berechtigung zu diesen Tätigkeiten hat. Ein nicht verwendetes Produkt nicht in die Kanalisation gießen. Darf nicht gemeinsam mit Kommunalabfällen entsorgt werden. Leere Verpackungen können energetisch in einer Abfallverbrennungsanlage genutzt werden oder auf einer Deponie der entsprechenden Eingliederung gelagert werden. Vollständig gereinigte Verpackungen können zur Wiederverwertung übergeben werden.

#### Abfallvorschriften

Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV). Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die hochwertige Verwertung von Verpackungen (Verpackungsgesetz - VerpackG) vom 09. Juni 2021, gültig ab 1. Januar 2022. Gefährlicher Abfall nach Abfallverzeichniss-Verordnung. Entscheidung 2000/532/EG über die Bereitstellung einer Abfallliste mit späteren Änderungen.

#### Abfallbezeichnung

16 01 13\* Bremsflüssigkeiten

# SICHERHEITSDATENBLATT



gemäß der Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission in der gültigen Fassung

## kapalina brzdová FORCE DOT-4 Brake Fluid / Brake Fluid FORCE DOT-4

Erstellungsdatum	03.03.2017	Nummer der Fassung	6.2
Überarbeitet am	12.07.2024		

### Abfallbezeichnung für die Verpackung

15 01 10\* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

15 01 02 Verpackungen aus Kunststoff

(\* ) - gefährlicher Abfall im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG über gefährliche Abfälle

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

unterliegt nicht den Transportvorschriften

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

nicht relevant

### 14.3. Transportgefahrenklassen

nicht relevant

### 14.4. Verpackungsgruppe

nicht relevant

### 14.5. Umweltgefahren

nicht relevant

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Hinweis in den Abschnitten 4 bis 8.

### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht relevant

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV). TRGS 900. Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz - JArbSchG). Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG). Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit. Verordnung zum Schutz des Klimas vor Veränderungen durch den Eintrag bestimmter fluorierte Treibhausgase (Chemikalien-Klimaschutzverordnung - ChemKlimaschutzV). Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft. Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017. Präventionsgesetz. Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1907/2006 vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission in der gültigen Fassung. Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1272/2008 vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der gültigen Fassung.

#### Einschränkungen nach der Anlage XVII, der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in der gültigen Fassung.

2-(2-Methoxyethoxy)ethanol

Beschränkung	Beschränkungsbedingungen
54	Darf nach dem 27. Juni 2010 nicht zur Abgabe an die breite Öffentlichkeit in Farben, Abbeizmitteln, Reinigungsmitteln, selbstglänzenden Emulsionen oder Fußbodenversiegelungsmitteln in einer Konzentration von $\geq 0,1$ Gew.-% in Verkehr gebracht werden.

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

unerwähnt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Die Liste der im Sicherheitsdatenblatt benutzten Standardsätze über die Gefährlichkeit

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

# SICHERHEITSDATENBLATT



gemäß der Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission in der gültigen Fassung

## kapalina brzdová FORCE DOT-4 Brake Fluid / Brake Fluid FORCE DOT-4

Erstellungsdatum	03.03.2017	Nummer der Fassung	6.2
Überarbeitet am	12.07.2024		

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

### Die Liste der im Sicherheitsdatenblatt benutzten Sicherheitshinweise

- P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P501 Inhalt/Behälter mit der Übergabe an die für Abfallverwertung oder Rückgabe an Lieferanten zuständige Person zuführen.

### Weitere wichtige Angaben hinsichtlich der Sicherheit und Gesundheit der Menschen

Das Produkt darf nicht - ohne besondere Genehmigung des Herstellers / Importeurs - zu einem anderen als im Abschnitt 1 angegebenen Zweck verwendet werden. Der Anwender ist für die Einhaltung aller zusammenhängender Vorschriften zum Gesundheitsschutz verantwortlich.

### Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

ADR	Europäisches Abkommen über den internationalen Strassentransport der gefährlichen Güte
AGW	Arbeitsplatzgrenzwerte
BCF	Biokonzentrationsfaktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP-Verordnung)
EC <sub>50</sub>	Die effektive Konzentration eines Stoffs, die 50% der maximal möglichen Reaktion bewirkt
EG	Identifikationskod für jeden Stoff in dem EINECS angegeben
EINECS	Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
EmS	Notfallplan
EU	Europäische Union
EuPCS	Europäisches Produktkategorisierungssystem
IATA	Internationale Assoziation der Flugtransporter
IBC	Internationale Vorschrift für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Transport gefährlicher Chemikalien
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	Internationale Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
IMO	Internationale Seeschiffahrts-Organisation
INCI	Internationale Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe
ISO	Internationale Organisation für Normung
IUPAC	Internationale Union für reine und angewandte Chemie
LC <sub>50</sub>	Tödliche Konzentration eines chemischen Stoffs, die 50% einer Stichprobe tötet
LD <sub>50</sub>	Tödliche Konzentration eines Stoffes, die den Tod von 50% der Bevölkerung
log Kow	Oktanol-Wasser Verteilungskoeffizient
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen
OEL	Zulässige Expositionslimits am Arbeitsplatz
PBT	Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
ppm	Teile pro Million
REACH	Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
RID	Übereinkommen über den Eisenbahntransport gefährlicher Güter
UN	Vierstellige Zahl als Nummer zur Kennzeichnung von Stoffen oder Gegenständen gemäß UN-Modellvorschriften
UVCB	Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
Acute Tox.	Akute Toxizität
Eye Dam.	Schwere Augenschädigung

# SICHERHEITSDATENBLATT



gemäß der Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission in der gültigen Fassung

## kapalina brzdová FORCE DOT-4 Brake Fluid / Brake Fluid FORCE DOT-4

Erstellungsdatum	03.03.2017	Nummer der Fassung	6.2
Überarbeitet am	12.07.2024		

Repr. Reproduktionstoxizität

### Instruktionen für die Schulung

Die Mitarbeiter mit der empfohlenen Art und Weise der Verwendung, der obligatorischen Sicherheitsausrüstung, der Ersten Hilfe und erlaubten Handhabungen des Produkts bekannt machen.

### Empfohlene Einschränkungen der Anwendung

unerwähnt

### Informationen über die Quellen der beim Erstellen des Sicherheitsdatenblatts verwendeten Angaben

Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in der gültigen Fassung. Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1272/2008 in der gültigen Fassung. Daten vom Hersteller des Stoffes / des Gemisches, wenn vorhanden - Informationen aus der Registrierungsdokumentation.

### Sonstige Angaben

Einstufungsverfahren - Berechnungsmethode.

### Erklärung

Das Sicherheitsdatenblatt beinhaltet Angaben für die Absicherung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes sowie des Umweltschutzes. Die aufgeführten Angaben entsprechen dem gegenwärtigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen und sind in Übereinstimmung mit den geltenden Rechtsvorschriften. Sie können nicht als Garantie der Eignung und der Anwendbarkeit des Produkts für eine konkrete Anwendung angesehen werden.