

SICHERHEITSDATENBLATT

(REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Nr. 2015/830)



ABSCHNITT 1 : BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

Produktname : DOT 5.1 12x0.500L

Produktcode : 100950

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Bremsflüssigkeit

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Unternehmen : MOTUL

Adresse : 119, Boulevard Felix Faure. 93300 AUBERVILLIERS CEDEX FRANCE

Telefon : 33.1.48.11.70.00. Fax: 33.1.48.33.28.79. Telex: .

Email : motul_hse@motul.fr

1.4. Notrufnummer : +44 (0) 1235 239 670.

Gesellschaft/Unternehmen : .

ABSCHNITT 2 : MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Erfüllt die Richtlinie (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.

Dieses Gemisch birgt kein physikalisches Risiko. Siehe Empfehlungen zu anderen Produkten vor Ort.

Dieses Gemisch stellt keine Gefährdung für die Gesundheit dar, außer bei eventueller Grenzwertüberschreitung am Arbeitsplatz (siehe Abschnitt 3 und 8).

Dieses Gemisch birgt kein Umweltrisiko. Unter normalen Verwendungsbedingungen ist keine umweltschädliche Wirkung bekannt oder vorhersehbar.

2.2. Kennzeichnungselemente

Erfüllt die Richtlinie (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.

Sicherheitshinweise - Allgemeines :

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

2.3. Sonstige Gefahren

Die Mischung enthält keine "sehr besorgniserregenden Stoffe" (SVHC) $\geq 0,1$ % veröffentlicht durch die European Chemical Agency (ECHA) gemäss dem Artikel 57 des REACH: <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

Die Mischung entspricht nicht den an den PBT- und vPvB-Mischungen angewandten Kriterien, entsprechend dem Anhang XIII der REACH-Richtlinie (EG) Nr. 1907/2006.

ABSCHNITT 3 : ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2. Gemische

Zusammensetzung :

Identifikation	(EG) 1272/2008	Hinweis	%
CAS: 143-22-6 EC: 205-592-6 REACH: 01-2119531322-53 2-(2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHOXY)ETHANOL	GHS05 Dgr Eye Dam. 1, H318		10 $\leq$ x % < 25
CAS: 111-46-6 EC: 203-872-2 REACH: 01-2119457857-21 2,2'-OXYDIETHANOL	GHS07, GHS08 Wng Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373	[1]	2.5 $\leq$ x % < 10
CAS: 111-77-3 EC: 203-906-6 REACH: 01-2119475100-52 2-(2-METHOXYETHOXY)ETHANOL	GHS08 Wng Repr. 2, H361d	[1] [2]	1 $\leq$ x % < 2.5

CAS: 112-34-5 EC: 203-961-6 REACH: 01-2119475104-44 2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL	GHS07 Wng Eye Irrit. 2, H319	[1]	1 <= x % < 2.5
--	------------------------------------	-----	----------------

Angaben zu bestandteilen :

- [1] Stoff für den es Aussetzungsgrenzwerte am Arbeitsplatz gibt.
[2] Krebserregender, mutagener oder reproduktionstoxisch Stoff (CMR).

ABSCHNITT 4 : ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

Im Zweifelsfall oder wenn Symptome anhalten einen Arzt konsultieren.
Einer bewusstlosen Person keinesfalls etwas über den Mund einflößen.

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen :

Patient an die frische Luft bringen. Bei Anhalten der Symptome einen Arzt rufen.

Nach Augenkontakt :

Sofort mit reichlich Wasser waschen, auch unter den Augenlidern.

Nach Hautkontakt :

Gesamte verschmutzte Kleidung sofort ausziehen.
Sofort mit reichlich Wasser waschen, auch unter den Augenlidern.

Nach Verschlucken :

Einen Arzt konsultieren und ihm das Etikett zeigen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Angabe vorhanden.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Angabe vorhanden.

ABSCHNITT 5 : MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Nicht entzündbar.

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Trockenpulver, Schaum, Kohlendioxid.

Ungeeignete Löschmittel

Hochdruckwasserstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand entsteht oft dichter, schwarzer Rauch. Die Exposition gegenüber Zersetzungsprodukten kann gesundheitsschädlich sein.
Rauch nicht einatmen.
Im Brandfall kann sich bilden :
- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlenstoffdioxid (CO2)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Keine Angabe vorhanden.

ABSCHNITT 6 : MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Schutzmaßnahmen in den Abschnitten 7 und 8 befolgen.
Verschüttungen können Oberflächen rutschig machen.

Für Rettungspersonal

Das Einsatzpersonal muss mit angemessener persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet sein (siehe Abschnitt 8).

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Leckagen oder Verschüttetes mit flüssigkeitsbindendem, nicht-brennbarem Material aufhalten und auffangen, z.B.: Sand, Erde, Universalbindemittel, Diatomeenerde in Fässern zur Entsorgung des Abfalls.
Eindringen in die Kanalisation oder in Gewässer verhindern.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Vorzugsweise mit einem Waschmittel reinigen, keine organischen Lösemittel verwenden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine Angabe vorhanden.

ABSCHNITT 7 : HANDHABUNG UND LAGERUNG

Für die Räumlichkeiten, in denen mit dem Gemisch gearbeitet wird, gelten die Vorschriften für Lagerstätten.

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nach jeder Verwendung die Hände waschen.

Berührung mit den Augen

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz :

Zugang für unbefugte Personen verhindern.

Durch Erdung Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Nicht rauchen.

Hinweise zum sicheren Umgang :

Für den persönlichen Schutz, siehe Abschnitt 8.

Informationen des Etiketts und Vorschriften des Arbeitsschutzes beachten.

Gute Belüftung der Arbeitsplätze gewährleisten.

Unzulässige Ausrüstung und Arbeitsweise :

Rauchen, Essen und Trinken sind in den Räumlichkeiten, in denen das Gemisch verwendet wird, verboten.

Dampf, Rauch, Nebel nicht einatmen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Zwischen 5°C und 40°C an einem trockenen und gut gelüfteten Ort lagern.

Nur kohlenwasserstoffeste Behälter, Verbindungen und Rohre verwenden.

Lagerdauer 24 Monate

Lagerung

Außer Reichweite von Kindern halten.

Verpackung

Produkt stets in einer Verpackung aufbewahren, die der Original-Verpackung entspricht.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Angabe vorhanden.

ABSCHNITT 8 : BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz :

- Europäische Union (2009/161/EU, 2006/15/EG, 2000/39/EG, 98/24/EG)

CAS	VME-mg/m ³ :	VME-ppm :	VLE-mg/m ³ :	VLE-ppm :	Hinweise :
111-77-3	50.1	10	-	-	Peau
112-34-5	67.5	10	101.2	15	-

- Deutschland - AGW (BAuA - TRGS 900, 21/06/2010) :

CAS	VME :	VME :	Überschreitung	Anmerkungen
111-46-6	10 ml/m ³	44 mg/m ³	4(l)	DFG, Y
112-34-5	-	100 mg/m ³	1(l)	DFG, Y

- Frankreich (INRS - ED984 :2008) :

CAS	VME-ppm :	VME-mg/m ³ :	VLE-ppm :	VLE-mg/m ³ :	Hinweise :	TMP N° :
111-77-3	10	50.1	-	-	*, R3	84
112-34-5	10	67.5	15	101.2	-	-

- Großbritannien / WEL (Workplace exposure limits, EH40/2005, 2007) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
111-46-6	23 ppm	-	-	-	-

- Irland (Code of practice for the safety, Health and Welfare at Work, 2010) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
111-46-6	23 ppm	-	-	-	-

- Dänemark (2007) :

CAS	TWA :	TWA :	Anm :			
111-46-6	2.5 ppm	11 mg/m ³	-			
112-34-5	-	100 mg/m ³	-			

- Polen (2009) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
111-46-6	10 mg/m ³	-	-	-	-

- Schweden (AFS 2007 :2) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
-----	-------	--------	--------------	--------------	-------------

111-46-6	10 ppm	20 ppm	-	-	-
112-34-5	15 ppm	30 ppm	-	-	-

- Slowakei (Règlement n° 300/2007) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
111-46-6	10 ppm	44 mg/m3	II..2		
112-34-5		100 mg/m3	I.		

- Schweiz (SUVA 2009) :

CAS	VME-mg/m3 :	VME-ppm :	VLE-mg/m3 :	VLE-ppm :	Zeit :	RSB :
111-46-6	44	10	176	40	4x15	-
112-34-5	67*	10*	101,2*	15*	4x15*	-

- Finnland (HTP-vården 2009) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
111-77-3	10 ppm	-	-	-	-

- Niederlande / MAC-waarde (SER, 4 mei 2010) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
112-34-5	9 ppm	-	-	-	-

- Spanien (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), Mayo 2010) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
112-34-5	100 mg/m3	-	-	-	-

- Tschechische Republik (Règlement n° 361/2007) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
112-34-5	100 mg/m3	200 mg/m3	-	-	-

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) oder abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung (DMEL):

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL (CAS: 112-34-5)

Endverwendung:

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Arbeiter.

Hautkontakt.

Systemische langfristige Folgen.

20 mg/kg de poids corporel/jour

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Inhalation.

Systemische kurzfristige Folgen.

101.2 mg de substance/m3

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Inhalation.

Systemische langfristige Folgen.

67 mg de substance/m3

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Inhalation.

Örtliche kurzfristige Folgen.

50.6 mg de substance/m3

Endverwendung:

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Verbraucher.

Verschlucken.

Systemische langfristige Folgen.

1.25 mg/kg de poids corporel/jour

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Hautkontakt.

Systemische langfristige Folgen.

10 mg/kg de poids corporel/jour

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Inhalation.

Systemische langfristige Folgen.

34 mg de substance/m3

2-(2-METHOXYETHOXY)ETHANOL (CAS: 111-77-3)

Endverwendung:

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Arbeiter.

Hautkontakt.

Systemische kurzfristige Folgen.

0.53 mg/kg de poids corporel/jour

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Inhalation.

Systemische langfristige Folgen.

50.1 mg de substance/m3

Endverwendung:

Art der Exposition:
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
DNEL :

Art der Exposition:
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
DNEL :

Art der Exposition:
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
DNEL :

2,2'-OXYDIETHANOL (CAS: 111-46-6)

Endverwendung:

Art der Exposition:
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
DNEL :

Art der Exposition:
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
DNEL :

Endverwendung:

Art der Exposition:
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
DNEL :

Art der Exposition:
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
DNEL :

2-(2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHOXY)ETHANOL (CAS: 143-22-6)

Endverwendung:

Art der Exposition:
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
DNEL :

Art der Exposition:
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
DNEL :

Endverwendung:

Art der Exposition:
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
DNEL :

Art der Exposition:
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
DNEL :

Art der Exposition:
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:
DNEL :

Verbraucher.

Verschlucken.
Systemische langfristige Folgen.
1.5 mg/kg de poids corporel/jour

Hautkontakt.
Systemische langfristige Folgen.
0.27 mg/kg de poids corporel/jour

Inhalation.
Systemische langfristige Folgen.
25 mg de substance/m3

Arbeiter.

Hautkontakt.
Systemische langfristige Folgen.
106 mg/kg de poids corporel/jour

Inhalation.
Systemische langfristige Folgen.
60 mg de substance/m3

Verbraucher.

Hautkontakt.
Systemische langfristige Folgen.
53 mg/kg de poids corporel/jour

Inhalation.
Systemische langfristige Folgen.
12 mg de substance/m3

Arbeiter.

Hautkontakt.
Systemische langfristige Folgen.
50 mg/kg de poids corporel/jour

Inhalation.
Systemische langfristige Folgen.
195 mg de substance/m3

Verbraucher.

Verschlucken.
Systemische langfristige Folgen.
2.5 mg/kg de poids corporel/jour

Hautkontakt.
Systemische langfristige Folgen.
25 mg/kg de poids corporel/jour

Inhalation.
Systemische langfristige Folgen.
117 mg de substance/m3

Vorhergesagte Konzentration ohne Wirkung (PNEC):

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL (CAS: 112-34-5)

Umweltbereich:
PNEC : Boden.
0.4 mg/kg

Umweltbereich:
PNEC : Süßwasser.
1.0 mg/l

Umweltbereich:	Meerwasser.
PNEC :	0.1 mg/l
Umweltbereich:	Intermittierendes Abwasser.
PNEC :	3.9 mg/l
Umweltbereich:	Süßwassersediment.
PNEC :	4.0 mg/kg
Umweltbereich:	Meerwassersediment.
PNEC :	0.4 mg/kg
Umweltbereich:	Kläranlage.
PNEC :	200 mg/l
Umweltbereich:	Meerwasser-Räuber (oral).
PNEC :	56 mg/kg

2-(2-METHOXYETHOXY)ETHANOL (CAS: 111-77-3)

Umweltbereich:	Boden.
PNEC :	2.44 mg/kg
Umweltbereich:	Süßwasser.
PNEC :	12 mg/l
Umweltbereich:	Meerwasser.
PNEC :	1.2 mg/l
Umweltbereich:	Intermittierendes Abwasser.
PNEC :	12 mg/l
Umweltbereich:	Süßwassersediment.
PNEC :	44.4 mg/kg
Umweltbereich:	Meerwassersediment.
PNEC :	0.44 mg/kg
Umweltbereich:	Kläranlage.
PNEC :	10000 mg/l
Umweltbereich:	Meerwasser-Räuber (oral).
PNEC :	0.9 mg/kg

2,2'-OXYDIETHANOL (CAS: 111-46-6)

Umweltbereich:	Boden.
PNEC :	1.53 mg/kg
Umweltbereich:	Süßwasser.
PNEC :	10 mg/l
Umweltbereich:	Meerwasser.
PNEC :	1 mg/l
Umweltbereich:	Intermittierendes Abwasser.
PNEC :	10 mg/l
Umweltbereich:	Süßwassersediment.
PNEC :	20.9 mg/kg
Umweltbereich:	Kläranlage.
PNEC :	199.5 mg/l

2-(2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHOXY)ETHANOL (CAS: 143-22-6)

Umweltbereich:	Boden.
PNEC :	0.45 mg/kg
Umweltbereich:	Süßwasser.
PNEC :	1.5 mg/l
Umweltbereich:	Meerwasser.
PNEC :	0.25 mg/l
Umweltbereich:	Intermittierendes Abwasser.
PNEC :	5.0 mg/l
Umweltbereich:	Süßwassersediment.
PNEC :	5.77 mg/kg
Umweltbereich:	Meerwassersediment.
PNEC :	0.13 mg/kg
Umweltbereich:	Kläranlage.
PNEC :	200 mg/l
Umweltbereich:	Meerwasser-Räuber (oral).
PNEC :	111 mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Kontrollen

Für angemessene Belüftung sorgen, falls möglich mit Absauggebläse an den Arbeitsplätzen und zweckmäßiger allgemeiner Entlüftung.
Das Personal sollte regelmäßig gewaschene Arbeitskleidung tragen.

Persönliche Schutzmaßnahmen wie persönliche Schutzausrüstungen

Piktogramm(e) für obligatorisches Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) :



Saubere und richtig gepflegte persönliche Schutzausrüstungen verwenden.
Persönliche Schutzausrüstungen an einem sauberen Ort, außerhalb des Arbeitsbereiches aufbewahren.
Während der Verwendung nicht Essen, Trinken oder Rauchen. Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen. Für angemessene Lüftung sorgen, insbesondere in geschlossenen Räumen.

- Schutz für Augen/Gesicht

Berührung mit den Augen vermeiden.
Augenschutz gegen flüssige Spritzer verwenden.
Bei jeder Verwendung ist eine der Norm EN 166 entsprechende Schutzbrille zu tragen.

- Handschutz

Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt geeignete Schutzhandschuhe tragen.
Empfohlener Typ Handschuhe :

- Naturlatex
 - Nitrilkautschuk (Acrylnitril-Butadien-Copolymer (NBR))
 - PVC (Polyvinylchlorid)
 - Butylkautschuk (Isobutylen-Isopren-Copolymer)
- Empfohlene Eigenschaften:
- Wasserundurchlässige Handschuhe gemäß Norm EN 374

- Körperschutz

Das Personal hat regelmäßig gewaschene Arbeitskleidung zu tragen.
Nach Kontakt mit dem Produkt müssen alle beschmutzten Körperpartien gewaschen werden.

- Atemschutz

Partikelfilter gemäß Norm EN 143 :
- P2 (Weiß)
Atemgerät nur bei Bildung von Aerosolen oder Sprühnebeln.

ABSCHNITT 9 : PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Allgemeine Angaben :

Form :	dünnpflüssige Flüssigkeit
Geruch :	Schwacher

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit :

pH :	nicht bestimmt
	schwach alkalisch (basisch)
Siedepunkt/Siedebereich :	261 °C.
Flammpunkt :	FP > 100°C.
Dampfdruck (50°C) :	keine Angabe
Dichte :	> 1
Wasserlöslichkeit :	löslich
Viskosität :	5-10 cSt à 20°C
Selbstentzündungstemperatur :	301 °C.
Punkt/Intervall der Zersetzung :	301 °C.

9.2. Sonstige Angaben

Keine Angabe vorhanden.

ABSCHNITT 10 : STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Keine Angabe vorhanden.

10.2. Chemische Stabilität

Dieses Gemisch ist bei Einhaltung der in Abschnitt 7 empfohlenen Vorschriften zu Handhabung und Lagerung stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Angabe vorhanden.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine Angabe vorhanden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Fernhalten von :
- Oxidationsmittel

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Die thermische Zersetzung kann freisetzen/bilden :
- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlenstoffdioxid (CO₂)

ABSCHNITT 11 : TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Keine Angabe vorhanden.

11.1.1. Stoffe

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition :

2,2'-OXYDIETHANOL (CAS: 111-46-6)

Oral : 50 < C ≤ 100 mg/kg Körpergewicht/Tag
Expositionsduer : 90 jours

11.1.2. Gemisch

Akute toxische Wirkung :

Oral : Ohne beobachtbare Wirkung.
Art : Ratte
LD > 5000 mg/kg
Art : Kaninchen
LD50 > 3000 mg/kg

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut :

Wiederholter oder anhaltender Kontakt mit der Zubereitung kann zur Entfernung des natürlichen Fetts von der Haut führen, was nichtallergische Kontaktdermatitis und Aufnahme über die Haut verursachen kann.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung :

Leichte Reizung der Augen

Gefahr bei Aspiration :

Das Einatmen von Rauch kann bei sehr empfindlichen Personen zur Reizung der Atemwege führen.
Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

ABSCHNITT 12 : UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

12.1.2. Gemische

Toxizität für Fische : Keine Wirkungen beobachtet.
LC50 > 100 mg/l
Art : Oncorhynchus mykiss
Expositionsdauer : 96 h

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

12.2.2. Gemische

Biologischer Abbau : Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

Biologischer Abbau im Wasser : Leicht biologisch abbaubar.
OCDE Ligne directrice 302 B (Biodégradabilité intrinsèque: Essai de Zahn-Wellens/EMPA)

12.3. Bioakkumulationspotenzial

12.3.2. Gemische

Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient : log K_{ow} < 3.
Kein Bioakkumulationspotenzial.

12.4. Mobilität im Boden

Im Boden nicht sehr mobil.
Das Produkt ist wasserunlöslich und verbreitet sich auf der Wasseroberfläche.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Angabe vorhanden.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Angabe vorhanden.

Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK) :

WGK 1 (VwVwS vom 27/07/2005, KBws) : Schwach wassergefährdend.

ABSCHNITT 13 : HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Abfälle des Gemischs und/oder ihr Behältniss sind entsprechend den Bestimmungen der Richtlinie 2008/98/EG zu entsorgen.

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer einleiten.

Abfälle :

Die Abfallentsorgung muss ohne Risiken für Mensch und Umwelt, insbesondere für Wasser, Luft, Böden, Fauna und Flora erfolgen.
Entsorgung oder Verwertung gemäß gültiger Gesetzgebung vorzugsweise durch einen zugelassenen Abfallsammler oder einen Entsorgungsbetrieb.
Boden oder Grundwasser nicht verseuchen, Abfälle nicht in der Umwelt entsorgen.

Verschmutzte Verpackungen :

Behälter nur restentleert entsorgen. Etikett(en) auf dem Behälter nicht entfernen.
Rückgabe an ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

Abfallcodes (Entscheidung 2001/573/EG, Richtlinie 2006/12/EWG, Richtlinie 94/31/EWG über gefährliche Abfälle) :

16 01 13 * Bremsflüssigkeiten

ABSCHNITT 14 : ANGABEN ZUM TRANSPORT

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
Das Produkt muß in Übereinstimmung mit den ADR-Bestimmungen für den Straßenverkehr, RID-Bestimmungen für den Bahntransport, IMDG-Bestimmungen für den Seetransport, ICAO/IATA-Bestimmungen für den Lufttransport befördert werden (ADR 2015 - IMDG 2014 - ICAO/IATA 2015).

ABSCHNITT 15 : RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Informationen bezüglich der Klassifizierung und der Etikettierung sind in Abschnitt 2 A19:

Die folgenden Richtlinien wurden berücksichtigt:

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 487/2013
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 758/2013
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 944/2013
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 605/2014

Informationen bezüglich der Verpackung:

Keine Angabe vorhanden.

- Besondere Bestimmungen :

Keine Angabe vorhanden.

Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK) :

Wassergefährdungsklasse : Schwach wassergefährdend WGK 1 (VwVwS vom 27/07/2005, KBws)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Angabe vorhanden.

ABSCHNITT 16 : SONSTIGE ANGABEN

Da wir über die Arbeitsbedingungen des Benutzers keine Informationen besitzen, beruhen die Informationen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt auf dem Stand unserer Kenntnisse und dem nationalen und EG-Regelwerk.

Ohne schriftliche Anweisungen zur Handhabung im Vorfeld, darf das Gemisch nur für die in Rubrik 1 genannten Verwendungen eingesetzt werden.

Der Anwender ist dafür verantwortlich, dass alle notwendigen Maßnahmen getroffen werden zur Einhaltung gesetzlicher Forderungen und lokaler Vorschriften.

Die Informationen des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes sind als eine Beschreibung der Sicherheitsanforderungen für dieses Gemisch zu betrachten und nicht als Garantie für dessen Eigenschaften.

Wortlaut der Sätze in Abschnitt 3 :

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition .

Abkürzungen :

DNEL : Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung

PNEC : Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

CMR : krebserregend, mutagen oder reproduktionstoxisch.

ADR : Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse

IMDG : International Maritime Dangerous Goods.

IATA : International Air Transport Association.

OACI : Internationale Zivilluftfahrt-Organisation.

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail.

WGK : Wassergefährdungsklasse.

SAFETY DATA SHEET

(REACH regulation (EC) n° 1907/2006 - n° 2015/830)



SECTION 1 : IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/MIXTURE AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING

1.1. Product identifier

Product name : DOT 5.1

Product code : 27400

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Brake fluid

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Registered company name : MOTUL

Address : 119, Boulevard Felix Faure. 93300 AUBERVILLIERS CEDEX FRANCE

Telephone : 33.1.48.11.70.00. Fax: 33.1.48.33.28.79. Telex: .

Email : motul_hse@motul.fr

1.4. Emergency telephone number : +44 (0) 1235 239 670.

Association/Organisation : .

Other emergency numbers

UNITED STATES AND CANADA : 001 866 928 0789

BRAZIL : +55 11 3197 5891

MEXICO : +52 55 5004 8763

CHILE : +562 2582 9336

SECTION 2 : HAZARDS IDENTIFICATION

2.1. Classification of the substance or mixture

In compliance with EC regulation No. 1272/2008 and its amendments.

This mixture does not present a physical hazard. Refer to the recommendations regarding the other products present on the site.

This mixture does not present a health hazard with the exception of possible occupational exposure thresholds (see paragraphs 3 and 8).

This mixture does not present an environmental hazard. No known or foreseeable environmental damage under standard conditions of use.

2.2. Label elements

In compliance with EC regulation No. 1272/2008 and its amendments.

Precautionary statements - General :

P101

If medical advice is needed, have product container or label at hand.

P102

Keep out of reach of children.

2.3. Other hazards

The mixture does not contain substances classified as 'Substances of Very High Concern' (SVHC) $\geq 0.1\%$ published by the European CHemicals Agency (ECHA) under article 57 of REACH: <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

The mixture satisfies neither the PBT nor the vPvB criteria for mixtures in accordance with annexe XIII of the REACH regulations EC 1907/2006.

SECTION 3 : COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.2. Mixtures

Composition :

Identification	(EC) 1272/2008	Note	%
CAS: 143-22-6 EC: 205-592-6 REACH: 01-2119531322-53 2-(2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHOXY)ETHANOL	GHS05 Dgr Eye Dam. 1, H318		$10 \leq x \% < 25$
CAS: 111-46-6 EC: 203-872-2 REACH: 01-2119457857-21 2,2'-OXYDIETHANOL	GHS07, GHS08 Wng Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373	[1]	$2.5 \leq x \% < 10$
CAS: 111-77-3 EC: 203-906-6 REACH: 01-2119475100-52 2-(2-METHOXYETHOXY)ETHANOL	GHS08 Wng Repr. 2, H361d	[1] [2]	$1 \leq x \% < 2.5$

CAS: 112-34-5
EC: 203-961-6
REACH: 01-2119475104-44GHS07
Wng
Eye Irrit. 2, H319

[1]

1 <= x % < 2.5

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL

Information on ingredients :

[1] Substance for which maximum workplace exposure limits are available.

[2] Carcinogenic, mutagenic or reprotoxic (CMR) substance.

SECTION 4 : FIRST AID MEASURES

As a general rule, in case of doubt or if symptoms persist, always call a doctor.

NEVER induce swallowing by an unconscious person.

4.1. Description of first aid measures**In the event of exposure by inhalation :**

Remove the victim to fresh air. If the symptoms persist, call a physician.

In the event of splashes or contact with eyes :

Wash immediately and abundantly with water, including under the eyelids.

In the event of splashes or contact with skin :

Immediately remove all soiled clothing.

Wash immediately and abundantly with soap and water.

In the event of swallowing :

Seek medical attention, showing the label.

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

No data available.

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No data available.

SECTION 5 : FIREFIGHTING MEASURES

Non-flammable.

5.1. Extinguishing media**Suitable methods of extinction**

Dry agent, foam, carbon dioxide.

Unsuitable methods of extinction

High volume water jet

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

A fire will often produce a thick black smoke. Exposure to decomposition products may be hazardous to health.

Do not breathe in smoke.

In the event of a fire, the following may be formed :

- carbon monoxide (CO)
- carbon dioxide (CO₂)

5.3. Advice for firefighters

No data available.

SECTION 6 : ACCIDENTAL RELEASE MEASURES**6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**

Consult the safety measures listed under headings 7 and 8.

Spilled product may make surfaces slippery.

For first aid worker

First aid workers will be equipped with suitable personal protective equipment (See section 8).

6.2. Environmental precautions

Contain and control the leaks or spills with non-combustible absorbent materials such as sand, earth, vermiculite, diatomaceous earth in drums for waste disposal.

Prevent any material from entering drains or waterways.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

Clean preferably with a detergent, do not use solvents.

6.4. Reference to other sections

No data available.

SECTION 7 : HANDLING AND STORAGE

Requirements relating to storage premises apply to all facilities where the mixture is handled.

7.1. Precautions for safe handling

Always wash hands after handling.

Avoid contact with eyes.

Fire prevention :

Prevent access by unauthorised personnel.

Take precautionary measures against static discharges by bonding and grounding equipment.

No smoking.

Recommended equipment and procedures :

For personal protection, see section 8.

Observe precautions stated on label and also industrial safety regulations.

Ensure good ventilation at the workplace

Prohibited equipment and procedures :

No smoking, eating or drinking in areas where the mixture is used.

Do not breathe fumes, vapour, spray.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store between 5°C and 40°C in a dry, well ventilated place.

Only use hydrocarbon-resistant containers, joints and pipes.

Storage limit 24 months

Storage

Keep out of reach of children.

Packaging

Always keep in packaging made of an identical material to the original.

7.3. Specific end use(s)

No data available.

SECTION 8 : EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION**8.1. Control parameters****Occupational exposure limits :**

- European Union (2009/161/EU, 2006/15/EC, 2000/39/EC, 98/24/EC)

CAS	VME-mg/m3 :	VME-ppm :	VLE-mg/m3 :	VLE-ppm :	Notes :
111-77-3	50.1	10	-	-	Peau
112-34-5	67.5	10	101.2	15	-

- Germany - AGW (BAuA - TRGS 900, 21/06/2010) :

CAS	VME :	VME :	Excess	Notes
111-46-6	10 ml/m3	44 mg/m3	4(l)	DFG, Y
112-34-5	-	100 mg/m3	1(l)	DFG, Y

- France (INRS - ED984 :2012) :

CAS	VME-ppm :	VME-mg/m3 :	VLE-ppm :	VLE-mg/m3 :	Notes :	TMP No :
111-77-3	10	50.1	-	-	*, R3	84
112-34-5	10	67.5	15	101.2	-	-

- UK / WEL (Workplace exposure limits, EH40/2005, 2007) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Definition :	Criteria :
111-46-6	23 ppm	-	-	-	-

- Ireland (Code of practice for the safety, Health and Welfare at Work, 2010) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Definition :	Criteria :
111-46-6	23 ppm	-	-	-	-

- Denmark (2007) :

CAS	TWA :	TWA :	Anm :			
111-46-6	2.5 ppm	11 mg/m3	-			
112-34-5	-	100 mg/m3	-			

- Poland (2009) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Definition :	Criteria :
111-46-6	10 mg/m3	-	-	-	-

- Sweden (AFS 2007:2) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Definition :	Criteria :
-----	-------	--------	-----------	--------------	------------

111-46-6	10 ppm	20 ppm	-	-	-
112-34-5	15 ppm	30 ppm	-	-	-

- Slovakia (Regulation No. 300/2007) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Definition :	Criteria :
111-46-6	10 ppm	44 mg/m3	II..2		
112-34-5		100 mg/m3	I.		

- Switzerland (SUVA 2009) :

CAS	VME-mg/m3 :	VME-ppm :	VLE-mg/m3 :	VLE-ppm :	Temps :	RSB :
111-46-6	44	10	176	40	4x15	-
112-34-5	67*	10*	101,2*	15*	4x15*	-

- Finland (HTP-värden 2009) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Definition :	Criteria :
111-77-3	10 ppm	-	-	-	-

- Netherlands / MAC-waarde (SER, 4 May 2010) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Definition :	Criteria :
112-34-5	9 ppm	-	-	-	-

- Spain (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), Mayo 2010) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Definition :	Criteria :
112-34-5	100 mg/m3	-	-	-	-

- Czech Republic (Regulation No. 361/2007) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Definition :	Criteria :
112-34-5	100 mg/m3	200 mg/m3	-	-	-

Derived no effect level (DNEL) or derived minimum effect level (DMEL):

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL (CAS: 112-34-5)

Final use:

Exposure method:

Potential health effects:

DNEL :

Workers.

Dermal contact.

Long term systemic effects.

20 mg/kg de poids corporel/jour

Exposure method:

Potential health effects:

DNEL :

Inhalation.

Short term systemic effects.

101.2 mg de substance/m3

Exposure method:

Potential health effects:

DNEL :

Inhalation.

Long term systemic effects.

67 mg de substance/m3

Exposure method:

Potential health effects:

DNEL :

Inhalation.

Short term local effects.

50.6 mg de substance/m3

Final use:

Exposure method:

Potential health effects:

DNEL :

Consumers.

Ingestion.

Long term systemic effects.

1.25 mg/kg de poids corporel/jour

Exposure method:

Potential health effects:

DNEL :

Dermal contact.

Long term systemic effects.

10 mg/kg de poids corporel/jour

Exposure method:

Potential health effects:

DNEL :

Inhalation.

Long term systemic effects.

34 mg de substance/m3

2-(2-METHOXYETHOXY)ETHANOL (CAS: 111-77-3)

Final use:

Exposure method:

Potential health effects:

DNEL :

Workers.

Dermal contact.

Short term systemic effects.

0.53 mg/kg de poids corporel/jour

Exposure method:

Potential health effects:

DNEL :

Inhalation.

Long term systemic effects.

50.1 mg de substance/m3

Final use:

Exposure method:
Potential health effects:
DNEL :

Consumers.

Ingestion.
Long term systemic effects.
1.5 mg/kg de poids corporel/jour

Exposure method:
Potential health effects:
DNEL :

Dermal contact.
Long term systemic effects.
0.27 mg/kg de poids corporel/jour

Exposure method:
Potential health effects:
DNEL :

Inhalation.
Long term systemic effects.
25 mg de substance/m3

2,2'-OXYDIETHANOL (CAS: 111-46-6)**Final use:**

Exposure method:
Potential health effects:
DNEL :

Workers.

Dermal contact.
Long term systemic effects.
106 mg/kg de poids corporel/jour

Exposure method:
Potential health effects:
DNEL :

Inhalation.
Long term systemic effects.
60 mg de substance/m3

Final use:

Exposure method:
Potential health effects:
DNEL :

Consumers.

Dermal contact.
Long term systemic effects.
53 mg/kg de poids corporel/jour

Exposure method:
Potential health effects:
DNEL :

Inhalation.
Long term systemic effects.
12 mg de substance/m3

2-(2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHOXY)ETHANOL (CAS: 143-22-6)**Final use:**

Exposure method:
Potential health effects:
DNEL :

Workers.

Dermal contact.
Long term systemic effects.
50 mg/kg de poids corporel/jour

Exposure method:
Potential health effects:
DNEL :

Inhalation.
Long term systemic effects.
195 mg de substance/m3

Final use:

Exposure method:
Potential health effects:
DNEL :

Consumers.

Ingestion.
Long term systemic effects.
2.5 mg/kg de poids corporel/jour

Exposure method:
Potential health effects:
DNEL :

Dermal contact.
Long term systemic effects.
25 mg/kg de poids corporel/jour

Exposure method:
Potential health effects:
DNEL :

Inhalation.
Long term systemic effects.
117 mg de substance/m3

Predicted no effect concentration (PNEC):**2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL (CAS: 112-34-5)**

Environmental compartment:
PNEC :

Soil.
0.4 mg/kg

Environmental compartment:
PNEC :

Fresh water.
1.0 mg/l

Environmental compartment: PNEC :	Sea water. 0.1 mg/l
Environmental compartment: PNEC :	Intermittent waste water. 3.9 mg/l
Environmental compartment: PNEC :	Fresh water sediment. 4.0 mg/kg
Environmental compartment: PNEC :	Marine sediment. 0.4 mg/kg
Environmental compartment: PNEC :	Waste water treatment plant. 200 mg/l
Environmental compartment: PNEC :	Salt water predators (oral). 56 mg/kg

2-(2-METHOXYETHOXY)ETHANOL (CAS: 111-77-3)

Environmental compartment: PNEC :	Soil. 2.44 mg/kg
Environmental compartment: PNEC :	Fresh water. 12 mg/l
Environmental compartment: PNEC :	Sea water. 1.2 mg/l
Environmental compartment: PNEC :	Intermittent waste water. 12 mg/l
Environmental compartment: PNEC :	Fresh water sediment. 44.4 mg/kg
Environmental compartment: PNEC :	Marine sediment. 0.44 mg/kg
Environmental compartment: PNEC :	Waste water treatment plant. 10000 mg/l
Environmental compartment: PNEC :	Salt water predators (oral). 0.9 mg/kg

2,2'-OXYDIETHANOL (CAS: 111-46-6)

Environmental compartment: PNEC :	Soil. 1.53 mg/kg
Environmental compartment: PNEC :	Fresh water. 10 mg/l
Environmental compartment: PNEC :	Sea water. 1 mg/l
Environmental compartment: PNEC :	Intermittent waste water. 10 mg/l
Environmental compartment: PNEC :	Fresh water sediment. 20.9 mg/kg
Environmental compartment: PNEC :	Waste water treatment plant. 199.5 mg/l

2-(2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHOXY)ETHANOL (CAS: 143-22-6)

Environmental compartment:	Soil.
PNEC :	0.45 mg/kg
Environmental compartment:	Fresh water.
PNEC :	1.5 mg/l
Environmental compartment:	Sea water.
PNEC :	0.25 mg/l
Environmental compartment:	Intermittent waste water.
PNEC :	5.0 mg/l
Environmental compartment:	Fresh water sediment.
PNEC :	5.77 mg/kg
Environmental compartment:	Marine sediment.
PNEC :	0.13 mg/kg
Environmental compartment:	Waste water treatment plant.
PNEC :	200 mg/l
Environmental compartment:	Salt water predators (oral).
PNEC :	111 mg/kg

8.2. Exposure controls

Suitable technical inspections

Ensure adequate ventilation, if possible with extractor fans at work posts and appropriate general extraction.
Personnel shall wear regularly laundered overalls.

Personal protection measures, such as personal protective equipment

Pictogram(s) indicating the obligation of wearing personal protective equipment (PPE) :



Use personal protective equipment that is clean and has been properly maintained.
Store personal protective equipment in a clean place, away from the work area.
Never eat, drink or smoke during use. Remove and wash contaminated clothing before re-using. Ensure that there is adequate ventilation, especially in confined areas.

- Eye / face protection

Avoid contact with eyes.
Use eye protectors designed to protect against liquid splashes
Before handling, wear safety goggles in accordance with standard EN166.

- Hand protection

Wear suitable protective gloves in the event of prolonged or repeated skin contact.

Type of gloves recommended :

- Natural latex
- Nitrile rubber (butadiene-acrylonitrile copolymer rubber (NBR))
- PVC (polyvinyl chloride)
- Butyl Rubber (Isobutylene-isoprene copolymer)

Recommended properties :

- Impervious gloves in accordance with standard EN374

- Body protection

Work clothing worn by personnel shall be laundered regularly.
After contact with the product, all parts of the body that have been soiled must be washed.

- Respiratory protection

Particle filter according to standard EN143 :

- P2 (White)

Breathing apparatus only when aerosol or spray are formed.

SECTION 9 : PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1. Information on basic physical and chemical properties**General information :**

Physical state :	Fluid liquid.
odor	Weak

Important health, safety and environmental information

pH :	Not stated.
	Slightly basic.
Boiling point/boiling range :	261 °C.
Flash Point Interval :	PE > 100°C.
Vapour pressure (50°C) :	Not relevant.
Density :	> 1
Water solubility :	Soluble.
Viscosity :	5-10 cSt à 20°C
Self-ignition temperature :	301 °C.
Decomposition point/decomposition range :	301 °C.

9.2. Other information

No data available.

SECTION 10 : STABILITY AND REACTIVITY**10.1. Reactivity**

No data available.

10.2. Chemical stability

This mixture is stable under the recommended handling and storage conditions in section 7.

10.3. Possibility of hazardous reactions

No data available.

10.4. Conditions to avoid

No data available.

10.5. Incompatible materials

Keep away from :

- oxidising agents

10.6. Hazardous decomposition products

The thermal decomposition may release/form :

- carbon monoxide (CO)

- carbon dioxide (CO₂)**SECTION 11 : TOXICOLOGICAL INFORMATION****11.1. Information on toxicological effects**

No data available.

11.1.1. Substances**Specific target organ systemic toxicity - repeated exposure :**

2,2'-OXYDIETHANOL (CAS: 111-46-6)

Oral route :

50 < C ≤ 100 mg/kg body weight/day

Duration of exposure : 90 jours

11.1.2. Mixture**Acute toxicity :**

Oral route :

No observed effect.

Species : Rat

LD50 > 5000 mg/kg

Species : Rabbit

LD50 > 3000 mg/kg

Skin corrosion/skin irritation :

Repeated or prolonged exposure may cause skin irritation and dermatitis, due to degreasing properties to the product

Serious damage to eyes/eye irritation :

Mild eye irritation

Aspiration hazard :

"Inhalation of vapours may cause irritation of the respiratory system in very susceptible persons."

May cause lung damage if swallowed

SECTION 12 : ECOLOGICAL INFORMATION

12.1. Toxicity

12.1.2. Mixtures

Fish toxicity :

No observed effect.
LC50 > 100 mg/l
Species : Oncorhynchus mykiss
Duration of exposure : 96 h

12.2. Persistence and degradability

12.2.2. Mixtures

Biodegradability :

no degradability data is available, the substance is considered as not degrading quickly.

Biodegradability in water :

Easily biodegradable.

12.3. Bioaccumulative potential

12.3.2. Mixtures

Octanol/water partition coefficient :

log K_{ow} < 3.
Does not have the potential for bioconcentration.

12.4. Mobility in soil

Not very mobile in soil.
The product is insoluble in water and will spread on the surface

12.5. Results of PBT and vPvB assessment

No data available.

12.6. Other adverse effects

No data available.

German regulations concerning the classification of hazards for water (WGK) :

WGK 1 (VwVwS vom 27/07/2005, KBws) : Slightly hazardous for water.

SECTION 13 : DISPOSAL CONSIDERATIONS

Proper waste management of the mixture and/or its container must be determined in accordance with Directive 2008/98/EC.

13.1. Waste treatment methods

Do not pour into drains or waterways.

Waste :

Waste management is carried out without endangering human health, without harming the environment and, in particular without risk to water, air, soil, plants or animals.
Recycle or dispose of waste in compliance with current legislation, preferably via a certified collector or company.
Do not contaminate the ground or water with waste, do not dispose of waste into the environment.

Soiled packaging :

Empty container completely. Keep label(s) on container.
Give to a certified disposal contractor.

Codes of wastes (Decision 2001/573/EC, Directive 2006/12/EEC, Directive 94/31/EEC on hazardous waste) :

16 01 13 * brake fluids

SECTION 14 : TRANSPORT INFORMATION

Exempt from transport classification and labelling.

Transport product in compliance with provisions of the ADR for road, RID for rail, IMDG for sea and ICAO/IATA for air transport (ADR 2015 - IMDG 2014 - ICAO/IATA 2015).

SECTION 15 : REGULATORY INFORMATION

15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

- Classification and labelling information included in section 2:

The following regulations have been used:

- EU Regulation No. 1272/2008 amended by EU Regulation No. 487/2013.
- EU Regulation No. 1272/2008 amended by EU Regulation No. 758/2013.
- EU Regulation No. 1272/2008 amended by EU Regulation No. 944/2013.
- EU Regulation No. 1272/2008 amended by EU Regulation No. 605/2014.

- Container information:

No data available.

- Particular provisions :

No data available.

- German regulations concerning the classification of hazards for water (WGK) :

WGK 1 (VwVwS vom 27/07/2005, KBws) : Slightly hazardous for water.

15.2. Chemical safety assessment

No data available.

SECTION 16 : OTHER INFORMATION

Since the user's working conditions are not known by us, the information supplied on this safety data sheet is based on our current level of knowledge and on national and community regulations.

The mixture must not be used for other uses than those specified in section 1 without having first obtained written handling instructions.

It is at all times the responsibility of the user to take all necessary measures to comply with legal requirements and local regulations.

The information in this safety data sheet must be regarded as a description of the safety requirements relating to the mixture and not as a guarantee of the properties thereof.

Wording of the phrases mentioned in section 3 :

H302	Harmful if swallowed.
H318	Causes serious eye damage.
H319	Causes serious eye irritation.
H361d	Suspected of damaging the unborn child.
H373	May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure .

Abbreviations :

DNEL : Derived No-Effect Level

PNEC : Predicted No-Effect Concentration

CMR: Carcinogenic, mutagenic or reprotoxic.

ADR : European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by Road.

IMDG : International Maritime Dangerous Goods.

IATA : International Air Transport Association.

ICAO : International Civil Aviation Organisation

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail.

WGK : Wassergefährdungsklasse (Water Hazard Class).