



Putoline DOT 4 Brake Fluid

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Datum vydání: 12-7-2018 Datum revize: 28-10-2022 Nahrazuje verzi: 23-3-2021 Verze: 2.1

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Forma výrobku	: Směs
Obchodní název	: Putoline DOT 4 Brake Fluid
UFI	: JXJ0-C0PJ-900A-X63F
Kód výrobku	: PW.30.00
Skupina výrobků	: Obchodní označení výrobku

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

1.2.1. Relevantní určené způsoby použití

Určeno pro běžnou veřejnost	
Kategorie hlavního použití	: Průmyslové použití, Profesionální použití, Spotřebitelské použití
Použití látky nebo směsi	: Brzdová kapalina
Funkce nebo kategorie použití	: Hydraulické kapaliny a přídatné látky

1.2.2. Nedoporučené použití

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Putoline Oil
Dollegoorweg, 15
NL- 7602 EC Almelo
Nizozemsko
T 0031 (0)546 81 81 65
vib@putoline.com

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Země	Organizace/společnost	Adresa	Telefonní číslo pro naléhavé situace	Komentář
Česká republika	Toxikologické informační středisko Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK	Na Bojišti 1 120 00 Praha 2	+420 224 919 293 +420 224 915 402	

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP)

Toxicita pro reprodukci, kategorie 2 H361
Úplné znění vět H a EUH: viz oddíl 16

Nepříznivé fyzikálně-chemické vlivy na lidské zdraví a životní prostředí

Způsobuje vážné podráždění očí. Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky.

2.2. Prvky označení

Označení podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]

Výstražné symboly nebezpečnosti (CLP)



GHS08

Signální slovo (CLP) : Varování
Obsahuje : Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate

Putoline DOT 4 Brake Fluid

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Standardní věty o nebezpečnosti (CLP)	: H361 - Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky.
Pokyny pro bezpečné zacházení (CLP)	: P101 - Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku. P102 - Uchovávejte mimo dosah dětí. P280 - Používejte ochranné brýle, ochranné rukavice. P308+P313 - PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření. P501 - Odstraňte obsah/obal ve sběrném místě nebezpečného nebo speciálního odpadu, v souladu s místními, regionálními, národními a/nebo mezinárodními předpisy.
EUH-věty	: EUH208 - Obsahuje Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dione. Může vyvolat alergickou reakci.

2.3. Další nebezpečnost

Neobsahuje látky PBT/vPvB $\geq 0,1\%$ hodnocené v souladu s přílohou XIII nařízení REACH

Složka

2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-ol (143-22-6)	Tato látka/směs nesplňuje kritéria PBT nařízení REACH, příloha XIII Tato látka/směs nesplňuje kritéria vPvB nařízení REACH, příloha XIII
---	---

Směs neobsahuje látky zařazené na seznam zpracovaný v souladu s čl.59 odst.1 nařízení REACH vzhledem k vlastnostem narušujícím endokrinní systém nebo není identifikována jako látka s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo Nařízení Komise (EU) 2018/605 v koncentraci rovné nebo vyšší než 0,1 %.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1. Látky

Nevztahuje se

3.2. Směsi

Název	Identifikátor výrobku	%	Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP)
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate	Číslo CAS: 30989-05-0 Číslo ES: 250-418-4 REACH-č: 01-2119462824-33	< 50	Repr. 2, H361d
2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-ol látka, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí	Číslo CAS: 143-22-6 Číslo ES: 205-592-6 Indexové číslo: 603-183-00-0 REACH-č: 01-2119475107-38	< 20	Eye Dam. 1, H318
2,2'-oxydiethanol	Číslo CAS: 111-46-6 Číslo ES: 203-872-2 Indexové číslo: 603-140-00-6 REACH-č: 01-2119457857-21	< 10	Acute Tox. 4 (Orální), H302
2-(2-methoxyethoxy)ethanol látka s národním limitem pro expozici v pracovním prostředí (CZ); látka, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí	Číslo CAS: 111-77-3 Číslo ES: 203-906-6 Indexové číslo: 603-107-00-6 REACH-č: 01-2119475100-52	< 5	Repr. 2, H361d
Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dione	Číslo CAS: 26544-38-7 Číslo ES: 247-781-6 REACH-č: 01-2119979080-37	< 0,1	Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Chronic 4, H413

Putoline DOT 4 Brake Fluid

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Specifické koncentrační limity:		
Název	Identifikátor výrobku	Specifické koncentrační limity
2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-ol	Číslo CAS: 143-22-6 Číslo ES: 205-592-6 Indexové číslo: 603-183-00-0 REACH-č: 01-2119475107-38	(20 ≤C < 30) Eye Irrit. 2, H319 (30 ≤C < 100) Eye Dam. 1, H318
Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dione	Číslo CAS: 26544-38-7 Číslo ES: 247-781-6 REACH-č: 01-2119979080-37	(0,1 ≤C < 100) Skin Sens. 1A, H317

Úplné znění vět H a EUH: viz oddíl 16

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

První pomoc – všeobecné	: PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
První pomoc při vdechnutí	: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
První pomoc při kontaktu s kůží	: Jemně omyjte velkým množstvím vody a mýdla. Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
První pomoc při kontaktu s okem	: Okamžitě začněte vyplachovat vodou (aspoň po dobu 15 minut) při doširoka otevřených očních víčkách. Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
První pomoc při požití	: Vyplachujte ústa vodou. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Symptomy/účinky při kontaktu s kůží	: Může vyvolat alergickou kožní reakci. Zarudnutí.
Symptomy/účinky při kontaktu s okem	: Může vyvolat podráždění očí. Zarudnutí.
Symptomy/účinky při požití	: K příznakům při požití patří malátnost, slabost, bolest hlavy, závrať, nevolnost nebo zvracení.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Aplikujte symptomatickou léčbu.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodné hasicí prostředky	: Vodní mlha. Suchý prášek. Pěna. Oxid uhličitý.
Nevhodná hasiva	: Nepoužívejte silný proud vody.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

V případě požáru vznikají nebezpečné rozkladné produkty	: Možné uvolňování toxických výparů.
---	--------------------------------------

5.3. Pokyny pro hasiče

Ochrana při hašení požáru	: Nezasahujte bez vhodných ochranných pomůcek. Nezávislý izolační dýchací přístroj. Ochrana celého těla.
---------------------------	--

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

6.1.1. Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Plány pro případ nouze	: Prostory, kde se výrobek rozlil, vyvětrejte. Vyvarujte se zasažení pokožky a očí.
------------------------	---

Putoline DOT 4 Brake Fluid

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

6.1.2. Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Ochranné prostředky : Nezasahujte bez vhodných ochranných pomůcek. Další informace viz oddíl 8: „Omezování expozice / osobní ochranné prostředky“.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Způsoby čištění : Rozlitou tekutinu nechte vstřebat do absorbujícího materiálu. Unikne-li výrobek do odpadních vod nebo do veřejné kanalizace, uvědomte o tom příslušné úřady.

Další informace : Materiály a pevné zbytky zlikvidujte na místě, které k tomu má oprávnění.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Další informace viz oddíl 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Opatření pro bezpečné zacházení : Zajistěte dobré větrání na pracovišti. Vyvarujte se zasažení pokožky a očí. Před použitím si obstarejte speciální instrukce. Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim. Používejte osobní ochranné pomůcky.

Hygienická opatření : Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Po manipulaci s výrobkem si vždy umyjte ruce.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladovací podmínky : Uchovávejte obal těsně uzavřený. Skladujte uzamčené. Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

8.1.1 Vnitrostátní limitní hodnoty expozice na pracovišti a biologické limitní hodnoty

2-(2-methoxyethoxy)ethanol (111-77-3)	
EU - Indikativní limit expozice na pracovišti (IOEL)	
Místní název	2-(2-Methoxyethoxy)ethanol
IOEL TWA	50,1 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	10 ppm
Poznámka	Skin
Související právní předpisy	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Česká republika - Limity vlivů při zaměstnání	
Místní název	2-(2-Methoxyethoxy)ethanol (Diethylenglykol monomethylether)
PEL (OEL TWA)	50 mg/m ³
PEL (OEL TWA) [ppm]	10 ppm
NPK-P (OEL C)	100 mg/m ³
NPK-P (OEL C) [ppm]	20 ppm

Putoline DOT 4 Brake Fluid

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

2-(2-methoxyethoxy)ethanol (111-77-3)

Poznámka	D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží.
Související právní předpisy	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)

2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-ol (143-22-6)

EU - Indikativní limit expozice na pracovišti (IOEL)

IOEL TWA	50 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	9 ppm

8.1.2. Sledovacích postupech doporučených

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

8.1.3. Uvolněné znečišťující látky ve vzduchu

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

8.1.4. DNEL a PNEC

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

8.1.5. Riziková pásma (Control banding)

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

8.2. Omezování expozice

8.2.1. Vhodné technické kontroly

Vhodné technické kontroly:

Zajistěte dobré větrání na pracovišti.

8.2.2. Osobních ochranných prostředků

Symbol(y) osobních ochranných prostředků:



8.2.2.1. Ochrana očí a obličeje

Ochrana očí:

Ochranné brýle

Ochrana očí

druh	Oblast požadavku	Charakteristické vlastnosti	Norma
Ochranné brýle	Kapička	čirý	EN 166

8.2.2.2. Ochrana kůže

Ochrana kůže a těla:

Používejte vhodný ochranný oděv

Ochrana rukou:

Ochranné rukavice

Ochrana rukou

druh	Materiál	Pronikání	Tloušťka (mm)	Pronikání	Norma
Opakovaně použitelné rukavice	Nitrilový kaučuk (NBR)	6 (> 480 minut)	≥0.35		EN ISO 374

Putoline DOT 4 Brake Fluid

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

8.2.2.3. Ochrana cest dýchacích

Ochrana cest dýchacích:

V případě nedostatečného větrání použijte vhodné dýchací zařízení. [V případě nedostatečného větrání] použijte vybavení pro ochranu dýchacích cest.

8.2.2.4. Tepelné nebezpečí

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

8.2.3. Omezování a sledování expozice životního prostředí

Omezování a sledování expozice životního prostředí:

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	: Kapalina
Barva	: téměř bezbarvá až světle žlutá.
Zápach	: Charakteristická.
Práh zápachu	: není k dispozici
Bod tání / rozmezí bodu tání	: Nevztahuje se
Bod tuhnutí	: < -50 °C
Bod varu	: > 260 °C
Hořlavost	: Nevztahuje se
Omezené množství	: není k dispozici
Dolní mez výbušnosti	: není k dispozici
Horní mez výbušnosti	: není k dispozici
Bod vzplanutí	: není k dispozici
Teplota samovznícení	: není k dispozici
Teplota rozkladu	: není k dispozici
pH	: 7 – 11,5
Viskozita, kinematická	: 15 mm ² /s @ 20°C
Rozpustnost	: Voda: neomezeně mísitelný
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	: není k dispozici
Tlak páry	: < 0,1 mbar
Tlak páry při 50°C	: není k dispozici
Hustota	: 1,02 – 1,09 @ 20°C
Relativní hustota	: není k dispozici
Relativní hustota par při 20°C	: není k dispozici
Charakteristiky částic	: Nevztahuje se

9.2. Další informace

9.2.1. Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

9.2.2. Další charakteristiky bezpečnosti

Další vlastnosti : Materiál je hygroskopický

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Za běžných podmínek použití, uchovávání a přepravy není výrobek reaktivní.

10.2. Chemická stabilita

Stabilní za běžných podmínek.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Za normálních podmínek používání nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

Putoline DOT 4 Brake Fluid

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Při dodržení doporučených podmínek skladování a zacházení žádné (viz bod 7).

10.5. Neslučitelné materiály

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálních podmínek uchovávání a používání by neměly vznikat nebezpečné rozkladné produkty.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Akutní toxicita (orální) : Neklasifikováno
Akutní toxicita (pokožka) : Neklasifikováno
Akutní toxicita (vdechnutí) : Neklasifikováno

2-(2-methoxyethoxy)ethanol (111-77-3)

LD50 potřísnění kůže u králíků	9404 mg/kg tělesné hmotnosti Animal: rabbit, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), 95% CL: 6696 - 13212
--------------------------------	--

2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-ol (143-22-6)

LD50, orálně, potkan	> 5000 mg/kg tělesné hmotnosti Animal: rat, Guideline: EU Method B.1 bis (Acute Oral Toxicity - Fixed Dose Procedure)
LD50 orálně	5170 mg/kg tělesné hmotnosti
LD50 potřísnění kůže u králíků	3540 mg/kg tělesné hmotnosti Animal: rabbit, Animal sex: male, Remarks on results: other., 95% CL: 1050 - 11800
LD50 dermálně	3540 mg/kg tělesné hmotnosti
LC50 Inhalačně - Potkan (Prach/mlha)	> 2400 mg/l

Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate (30989-05-0)

LD50, orálně, potkan	> 2000 mg/kg tělesné hmotnosti
LD50, dermálně, potkan	> 2000 mg/kg tělesné hmotnosti

2,2'-oxydiethanol (111-46-6)

LD50 potřísnění kůže u králíků	> 13300 mg/kg
LC50 Inhalačně - Potkan (Prach/mlha)	> 4,6 mg/l/4h

Žiravost/dráždivost pro kůži : Neklasifikováno
pH: 7 – 11,5

2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-ol (143-22-6)

pH	7 Temp.: 20 °C Concentration: [70 vol%,80 vol%] Remarks on result: 'other.'
----	---

Vážné poškození očí/podráždění očí : Neklasifikováno
pH: 7 – 11,5

2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-ol (143-22-6)

pH	7 Temp.: 20 °C Concentration: [70 vol%,80 vol%] Remarks on result: 'other.'
----	---

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže : Neklasifikováno
Mutagenita v zárodečných buňkách : Neklasifikováno
Karcinogenita : Neklasifikováno

2,2'-oxydiethanol (111-46-6)

NOAEL (chronická, orálně, zvířata/samci, 2 roky)	1210 mg/kg tělesné hmotnosti Animal: rat, Animal sex: male
--	--

Putoline DOT 4 Brake Fluid

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

2,2'-oxydiethanol (111-46-6)	
NOAEL (chronická, orálně, zvířata/samice, 2 roky)	1160 mg/kg tělesné hmotnosti Animal: rat, Animal sex: female
Toxicita pro reprodukci	: Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky.
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice	: Neklasifikováno
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice	: Neklasifikováno
2-(2-methoxyethoxy)ethanol (111-77-3)	
LOAEL (orálně, potkan, 90 dnů)	1800 mg/kg tělesné hmotnosti Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
NOAEL (orálně, potkan, 90 dnů)	900 mg/kg tělesné hmotnosti Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents), Remarks on results: other:
NOAEC (inhalačně, potkan, pára, 90 dnů)	> 1,06 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study)
2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-ol (143-22-6)	
LOAEL (orálně, potkan, 90 dnů)	1200 mg/kg tělesné hmotnosti Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
NOAEL (orálně, potkan, 90 dnů)	400 mg/kg tělesné hmotnosti Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
NOAEL (dermálně, potkan/králík, 90 dnů)	4000 mg/kg tělesné hmotnosti Animal: rat, Guideline: other:
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate (30989-05-0)	
NOAEL (orálně, potkan, 90 dnů)	1000 mg/kg tělesné hmotnosti/den
2,2'-oxydiethanol (111-46-6)	
LOAEL (orálně, potkan, 90 dnů)	40000 mg/kg tělesné hmotnosti Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
Nebezpečnost při vdechnutí	: Neklasifikováno
Putoline DOT 4 Brake Fluid	
Viskozita, kinematičká	15 mm²/s @ 20°C
2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-ol (143-22-6)	
Viskozita, kinematičká	9,2 mm²/s Temp.: 'other:' Parameter: 'kinematic viscosity (in mm²/s)' Remarks on result: 'other:'
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate (30989-05-0)	
Viskozita, kinematičká	16,2 mm²/s @20°C
Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dione (26544-38-7)	
Viskozita, kinematičká	0,428 mm²/s

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Ekologie – všeobecné : Výrobek není považován za škodlivý pro vodní organismy ani není známo, že by měl dlouhodobé nepříznivé účinky na životní prostředí.

Putoline DOT 4 Brake Fluid

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Nebezpečnost pro vodní prostředí, krátkodobou : Neklasifikováno

(akutní)

Nebezpečnost pro vodní prostředí, dlouhodobou : Neklasifikováno

(chronickou)

Není snadno rozložitelné

2-(2-methoxyethoxy)ethanol (111-77-3)

LC50 - Ryby [1]	5741 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
EC50 - Korýši [1]	1192 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 96h - Řasy [1]	> 1000 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)

2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-ol (143-22-6)

LC50 - Ryby [1]	2200 – 4600 mg/l Test organisms (species): Leuciscus idus
LC50 - Ryby [2]	2400 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
EC50 - Korýši [1]	> 500 mg/l (Daphnia magna, 48h)
EC50 - Ostatní vodní organismy [1]	> 5000 mg/l (Microorganisms, 16 h)
EC50 - Ostatní vodní organismy [2]	> 500 mg/l
EC50 72h - Řasy [1]	1589 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 72h - Řasy [2]	3211 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
ErC50 další vodní rostliny	2490 mg/l (Selenastrum capricornutum, 72h)

Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate (30989-05-0)

LC50 - Ryby [1]	222,2 mg/l
EC50 - Korýši [1]	211,2 mg/l
EC50 72h - Řasy [1]	224,2 mg/l
NOEC chronická, řasy	224,2 mg/l

2,2'-oxydiethanol (111-46-6)

LC50 - Ryby [1]	75200 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
EC50 96h - Řasy [1]	6500 – 13000 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 96h - Řasy [2]	9362 mg/l Test organisms (species): other:
NOEC (chronická)	≥ 1000 mg/l Test organisms (species): Americamysis bahia (previous name: Mysidopsis bahia) Duration: '23 d'

Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dione (26544-38-7)

LC50 - Ryby [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)
EC50 96h - Řasy [1]	110 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)

12.2. Perzistence a rozložitelnost

2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-ol (143-22-6)

Biologický rozklad	85 % [28d, OECD 301 D]
--------------------	------------------------

Putoline DOT 4 Brake Fluid

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

12.3. Bioakumulační potenciál

2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-ol (143-22-6)

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow) 0,51

Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate (30989-05-0)

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow) 1 @20°C

2,2'-oxydiethanol (111-46-6)

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow) -1,98

12.4. Mobilita v půdě

2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-ol (143-22-6)

Povrchové napětí 0,0612 N/m

Normalizovaný koeficient adsorpce organického uhlíku (Log Koc) ≈ 10

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Metody nakládání s odpady : Odstraňte obsah/obal v souladu s pokyny pro třídění odpadu od osoby pověřené sběrem odpadu.

Kód podle evropského seznamu odpadů (LoW) : 16 01 13* - brzdové kapaliny

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

V souladu s ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN číslo nebo ID číslo				
Není regulován	Není regulován	Není regulován	Není regulován	Není regulován
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu				
Není regulován	Není regulován	Není regulován	Není regulován	Není regulován
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu				
Není regulován	Není regulován	Není regulován	Není regulován	Není regulován
14.4. Obalová skupina				
Není regulován	Není regulován	Není regulován	Není regulován	Není regulován
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí				
Není regulován	Není regulován	Není regulován	Není regulován	Není regulován

Putoline DOT 4 Brake Fluid

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
Nejsou dostupné žádné doplňující informace				

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Pozemní přeprava

Není regulován

Doprava po moři

Není regulován

Letecká přeprava

Není regulován

Vnitrozemská lodní doprava

Není regulován

Železniční přeprava

Není regulován

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nevztahuje se

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

15.1.1. Předpisy EU

Příloha XVII nařízení REACH (omezuje podmínky)

Seznam omezení EU (příloha XVII nařízení REACH)	
Referenční kód	Použitelné na
3.	2-(2-methoxyethoxy)ethanol ; 2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-ol
3(b)	Putoline DOT 4 Brake Fluid ; 2-(2-methoxyethoxy)ethanol ; 2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-ol
54.	2-(2-methoxyethoxy)ethanol

Příloha XIV nařízení REACH (Seznam látek podléhajících povolení)

Neobsahuje látky zařazené do Přílohy XIV REACH

Seznamu látek podléhajících registraci podle nařízení REACH (SVHC)

Neobsahuje žádnou látku uvedenou na seznamu látek pro případné zahrnutí do přílohy XIV nařízení REACH

Nařízení PIC (EU 649/2012, předchozí souhlas po předchozím informování)

Neobsahuje látky podléhající nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 649/2012 ze dne 4. července 2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek.

Nařízení o perzistentních organických znečišťujících látkách (EU 2019/1021, perzistentní organické znečišťující látky)

Neobsahuje látky podléhající nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2019/1021 ze dne 20. června 2019 o perzistentních organických znečišťujících látkách

Nařízení o poškozování ozonové vrstvy (EU 1005/2009)

Neobsahuje látky podléhající NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1005/2009 ze dne 16. září 2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu.

Nařízení o biocidních přípravcích (EU 528/2012)

Uzávěr s dětskou pojistkou : Nevztahuje se
Varování před nebezpečím při dotyku : Vztahuje se

Putoline DOT 4 Brake Fluid

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Nařízení o prekurzorech výbušnin (EU 2019/1148)

Neobsahuje žádnou látku, na kterou se vztahuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/1148 ze dne 20. června 2019 o uvádění na trh a používání prekurzorů výbušnin.

Nařízení o prekurzorech drog (ES 273/2004)

Neobsahuje látky uvedené na seznamu prekurzorů drog (nařízení ES 273/2004 o prekurzorech drog)

15.1.2. Národní předpisy

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo vypracováno hodnocení chemické bezpečnosti

ODDÍL 16: Další informace

Označení změn			
Oddíl	Změněná položka	Změna	Poznámky
1.2	Použití látky nebo směsi	Přidáno	
1.2	Funkce nebo kategorie použití	Přidáno	
7.2	Skladovací podmínky	Upraveno	
9.2	Další vlastnosti	Přidáno	

Zkratky a akronymy:

ADN	Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečného zboží po vnitrozemských vodních cestách
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečného zboží
ATE	Odhady akutní toxicity
BCF	Biokoncentrační faktor
BLV	Biologická mezní hodnota
BSK	Biochemická spotřeba kyslíku (BSK)
CHSK	Chemická spotřeba kyslíku (CHSK)
DMEL	Odvozená úroveň, při které dochází k minimálním nepříznivým účinkům
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
Číslo ES	Číslo Evropského společenství
EC50	Střední efektivní koncentrace
EN	Evropská norma
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečných věcí
LC50	Letální koncentrace, která způsobí smrt u 50 % testované populace
LD50	Letální dávka, která způsobí smrt u 50 % testované populace (střední letální dávka)
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků

Putoline DOT 4 Brake Fluid

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Zkratky a akronymy:	
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
OEL	Limit expozice na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nežádoucím účinkům
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
BL	Bezpečnostní List
ČOV	Čistírna odpadních vod
TSK	Teoretická spotřeba kyslíku (TSK)
TLM	Střední toleranční limit
Těkavé organické sloučeniny	Obsah těkavých látek
Číslo CAS	Číslo CAS - Číslo služby chemických abstrakt
N.O.S.	Blíže nespecifikováno
vPvB	Vysoce perzistentních a vysoce bioakumulativních
ED	Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Úplné znění vět H a EUH:	
Acute Tox. 4 (Orální)	Akutní toxicita (orální), kategorie 4
Aquatic Chronic 4	Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kategorie 4
EUH208	Obsahuje Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dione. Může vyvolat alergickou reakci.
Eye Dam. 1	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 1
Eye Irrit. 2	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H361	Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky.
H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky.
H413	Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.
Repr. 2	Toxicita pro reprodukci, kategorie 2
Skin Sens. 1A	Senzibilizace kůže, kategorie 1A

Bezpečnostní list (BL), EU

Tyto informace vycházejí z našich současných poznatků a jejich účelem je popsat výrobek výhradně z hlediska požadavků na ochranu zdraví, bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí. Nesmějí být chápány jako záruka jakýchkoli konkrétních vlastností výrobku.