

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1. Identifikátor produktu

Forma produktu	: Zmes
Obchodné meno	: Putoline DOT 4 Brake Fluid
UFI	: JXJ0-C0PJ-900A-X63F
Výrobný kód	: PW.30.00
Skupina produktov	: Obchodný produkt

1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

1.2.1. Relevantné identifikované použitia

Určené širokej verejnosti	
Kategória hlavného použitia	: Použitie v priemysle, Profesionálne použitie, Spotrebiteľské použitie
Použitie látky/zmesi	: Brake fluid
Funkcia alebo kategória použitia	: Hydraulické médiá a prídavné látky

1.2.2. Použitia, ktoré sa neodporúčajú

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

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

1.4. Núdzové telefónne číslo

Krajina	Organizácia/Spoločnosť	Adresa	Číslo pohotovosti	Komentár
Slovensko	Národné toxikologické informačné centrum Univerzitná nemocnica Bratislava, pracovisko Kramáre, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie	Limbová 5 833 05 Bratislava	+421 2 54 77 41 66	

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

klasifikácia podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]

Reprodukčná toxicita, kategória 2 H361
Úplné znenie vyhlásení EUH týkajúcich sa zdravotných rizík a výstražných upozornení: pozrite si 16. časť

Nežiaduce fyzikochemikálne účinky, účinky na ľudské zdravie a životné prostredie

Spôsobuje vážne podráždenie očí. Podozrenie, že spôsobuje poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.

2.2. Prvky označovania

Označenie podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]

Výstražné piktogramy (CLP) :



GHS08

Výstražné slovo (CLP) :

Pozor

Putoline DOT 4 Brake Fluid

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Obsahuje	: Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate
Výstražné upozornenia (CLP)	: H361 - Podozrenie, že spôsobuje poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.
Bezpečnostné upozornenia (CLP)	: P101 - Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku. P102 - Uchovávajte mimo dosahu detí. P280 - Noste ochranné okuliare, ochranné rukavice. P308+P313 - Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť. P501 - Zneškodnite obsah/nádobu v zbernej stredisku pre nebezpečné alebo špeciálne odpady v súlade s miestnou, regionálnou, národnou a/alebo medzinárodnou zákonnou úpravou.
EUH vety	: EUH208 - Obsahuje Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dione. Môže vyvolať alergickú reakciu.

2.3. Iná nebezpečnosť

Neobsahuje žiadne látky PBT/vPvB $\geq 0,1$ % odhadnuté v súlade so smernicou REACH, príloha XIII

Komponent	
2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol (143-22-6)	Táto látka/zmes nespĺňa kritériá PBT nariadenia REACH, Annex XIII. Táto látka/zmes nespĺňa kritériá vPvB nariadenia REACH, Annex XIII.

Zmes neobsahuje látku(-y) zahrnutú do zoznamu, ktorý bol vypracovaný podľa článku č. 59(1) smernice REACH v súlade s kritériami uvedenými v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) č. 2017/2100 alebo nariadení Komisie (EÚ) č. 2018/605 preto, lebo má vlastnosti narúšajúce endokrinný systém alebo nie je označená ako látka s vlastnosťami narúšajúcimi endokrinný systém a v zmesi je prítomná v koncentrácii rovnjej alebo vyššej ako 0,1 % hmotnostne.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.1. Látky

Neuplatňuje sa

3.2. Zmesi

Názov	Identifikátor produktu	%	Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]
Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate	č. CAS: 30989-05-0 č.v ES: 250-418-4 REACH čis: 01-2119462824-33	< 50	Repr. 2, H361d
2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol látka s expozičným limitom Spoločenstva v pracovnom prostredí	č. CAS: 143-22-6 č.v ES: 205-592-6 č. Indexu: 603-183-00-0 REACH čis: 01-2119475107-38	< 20	Eye Dam. 1, H318
2,2'-oxydiethanol látka s limitnou hodnotou/hodnotami národného pracovného vystavenia (SK)	č. CAS: 111-46-6 č.v ES: 203-872-2 č. Indexu: 603-140-00-6 REACH čis: 01-2119457857-21	< 10	Acute Tox. 4 (Orálna), H302
2-(2-metoxyetoxy)etanol látka s limitnou hodnotou/hodnotami národného pracovného vystavenia (SK); látka s expozičným limitom Spoločenstva v pracovnom prostredí	č. CAS: 111-77-3 č.v ES: 203-906-6 č. Indexu: 603-107-00-6 REACH čis: 01-2119475100-52	< 5	Repr. 2, H361d

Putoline DOT 4 Brake Fluid

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Názov	Identifikátor produktu	%	Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]
Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dione	č. CAS: 26544-38-7 č.v ES: 247-781-6 REACH čís: 01-2119979080-37	< 0,1	Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Chronic 4, H413

Špecifické limity koncentrácie:

Názov	Identifikátor produktu	Špecifické limity koncentrácie
2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol	č. CAS: 143-22-6 č.v ES: 205-592-6 č. Indexu: 603-183-00-0 REACH čís: 01-2119475107-38	(20 ≤C < 30) Eye Irrit. 2, H319 (30 ≤C < 100) Eye Dam. 1, H318
Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dione	č. CAS: 26544-38-7 č.v ES: 247-781-6 REACH čís: 01-2119979080-37	(0,1 ≤C < 100) Skin Sens. 1A, H317

Úplné znenie vyhlásení EUH týkajúcich sa zdravotných rizík a výstražných upozornení: pozrite si 16. časť

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Všeobecné opatrenia prvej pomoci	: Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
Opatrenia prvej pomoci po vdýchnutí	: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať.
Opatrenia prvej pomoci po kontakte s pokožkou	: Opatrne umyte veľkým množstvom vody a mydla. Ak sa prejaví podráždenie pokožky alebo sa vytvoria vyrážky: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
Opatrenia prvej pomoci po kontakte s očami	: Okamžitý a dlhší výplach s vysokou ochranou viečok (minimálne 15 minút). Ak podráždenie očí pretrváva: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
Opatrenia prvej pomoci po požití	: Ústa vypláchnite vodou. Nevyvolávajte zvracanie. Ak pociťujete zdravotné problémy, vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Symptómy/účinky po kontakte s pokožkou	: Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu. Začervenanie.
Symptómy/účinky po očnom kontakte	: Môže spôsobiť podráždenie očí. Začervenanie.
Symptómy/účinky po požití	: K symptómom požitia patrí ospalosť, slabosť, bolesti hlavy, omámenie, nauzea, zvracanie.

4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Symptomatická liečba.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1. Hasiace prostriedky

Vhodný hasiaci prostriedok	: Rozprašovaná voda. Suchý prášok. Pena. Oxid uhličitý.
Nevhodné hasiace prostriedky	: Nepoužívajte silný prúd vody.

5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Nebezpečné produkty rozkladu	: Možné uvoľnenie toxických dymov.
------------------------------	------------------------------------

5.3. Rady pre požiarnikov

Ochrana pri hasení požiaru	: Nezasahujte bez príslušného ochranného zariadenia. Dýchací samostatný izolačný prístroj. Kompletná ochrana tela.
----------------------------	--

Putoline DOT 4 Brake Fluid

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

6.1.1. Pre iný ako pohotovostný personál

Núdzové plány : Vyvetrajte zónu, v ktorej došlo k prevrhnutiu. Vyhnúť sa kontaktu s očami a pokožkou.

6.1.2. Pre pohotovostný personál

Ochranné príslušenstvo : Nezasahujte bez príslušného ochranného zariadenia. Pre viac informácií si pozrite časť 8: "Kontrola expozície/osobná ochrana."

6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Čistiace procesy : Rozliatu tekutinu absorbujte do absorpčného materiálu. Ak sa výrobok dostane do kanalizácie alebo do úžitkovej vody, oznámte to úradom.

Iné informácie : Nasiaknuté materiály alebo pevné zvyšky odstráňte v autorizovanom stredisku.

6.4. Odkaz na iné oddiely

Pre viac informácií pozri časť 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie : Zabezpečte vhodné vetranie pracoviska. Vyhnúť sa kontaktu s očami a pokožkou. Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi. Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia. Noste individuálne ochranné vybavenie.

Hygienické opatrenia : Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite. Po každej manipulácii umyť ruky.

7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Podmienky skladovania : Nádobu uchovávajte tesne uzavretú. Uchovávajte uzamknuté. Uchovávajte na dobre vetranom mieste. Uchovávajte v chlade.

7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1. Kontrolné parametre

8.1.1 Vnútroštátne medzné hodnoty expozície v pracovnom prostredí a biologické medzné hodnoty

2-(2-metoxyetoxy)etanol (111-77-3)

EU - Orientačné limitné hodnoty expozície pri práci (IOEL)

Miestny názov	2-(2-Methoxyethoxy)ethanol
IOEL TWA	50,1 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	10 ppm
Poznámka	Skin
Odkaz na predpisy	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC

Slovensko - Limity expozície na pracovisku

Miestny názov	2-(2-metoxyetoxy) etanol
---------------	--------------------------

Putoline DOT 4 Brake Fluid

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

2-(2-metoxyetoxy)etanol (111-77-3)	
NPHV (OEL TWA) [1]	50,1 mg/m ³
NPHV (OEL TWA) [2]	10 ppm
Poznámka	K - znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou
Odkaz na predpisy	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)

2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol (143-22-6)	
EU - Orientačné limitné hodnoty expozície pri práci (IOEL)	
IOEL TWA	50 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	9 ppm

2,2'-oxydiethanol (111-46-6)	
Slovensko - Limity expozície na pracovisku	
Miestny názov	Dietylénglykol (2,2'-oxydiethanol)
NPHV (OEL TWA) [1]	44 mg/m ³
NPHV (OEL TWA) [2]	10 ppm
NPHV (OEL STEL)	90 mg/m ³
NPHV (OEL STEL) [ppm]	20 ppm
Odkaz na predpisy	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)

8.1.2. Monitorovacích postupoch odporúčaných

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

8.1.3. Vznikajú látky znečisťujúce ovzdušie

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

8.1.4. DNEL a PNEC

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

8.1.5. Kontrolné značkovanie

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

8.2. Kontroly expozície

8.2.1. Primerané technické zabezpečenie

Primerané technické zabezpečenie:

Zabezpečte vhodné vetranie pracoviska.

8.2.2. Osobné ochranné prostriedky

Symbol(-y) osobných ochranných prostriedkov:



8.2.2.1. Ochrany očí a tváre

Ochrana očí:

Bezpečnostné okuliare

Ochrana očí			
druh	Oblasť aplikovania	Charakteristiky	Norma
Bezpečnostné okuliare	Kvapka	číry	EN 166

Putoline DOT 4 Brake Fluid

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

8.2.2.2. Ochrana pokožky

Ochrana pokožky a očí:

Noste vhodný ochranný odev

Ochrana rúk:

Ochranné rukavice

Ochrana rúk					
druh	Materiál	Priepustnosť	Hrúbka (mm)	Prenikanie	Norma
Rukavice na opakované použitie	Nitrilová guma (NBR)	6 (> 480 minút)	≥0.35		EN ISO 374

8.2.2.3. Ochrana dýchania

Ochrana dýchania:

V prípade nedostatočného vetrania používajte vhodný dýchací prístroj. [V prípade nedostatočného vetrania] používajte ochranu dýchacích ciest.

8.2.2.4. Tepelnej nebezpečnosti

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

8.2.3. Obmedzenie a kontrola expozície životného prostredia

Obmedzenie a kontrola expozície životného prostredia:

Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Skupenstvo	: Kvapalné
Farba	: takmer bezfarebná až bledožltá.
Čuch	: charakteristika.
Prah zápachu	: Nie je dostupné
Bod tavenia / oblasť topenia	: Neuplatňuje sa
Teplota tuhnutia	: < -50 °C
Bod varu	: > 260 °C
Horľavosť	: Neuplatňuje sa
Limity výbušnosti	: Nie je dostupné
Dolná hranica výbušnosti	: Nie je dostupné
Horná hranica výbušnosti	: Nie je dostupné
Bod vzplanutia	: Nie je dostupné
Teplota samovznietenia	: Nie je dostupné
Teplota rozkladu	: Nie je dostupné
pH	: 7 – 11,5
Viskozita, kinematický	: 15 mm ² /s @ 20°C
Rozpustnosť	: Voda: úplne zmiešateľné
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	: Nie je dostupné
Tlak pary	: < 0,1 mbar
Tlak pary pri 50°C	: Nie je dostupné
Hustota	: 1,02 – 1,09 @ 20°C
Relatívna hustota	: Nie je dostupné
Relatívna hustota pár pri 20°C	: Nie je dostupné
Charakteristické vlastnosti častíc	: Neuplatňuje sa

9.2. Iné informácie

9.2.1. Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

9.2.2. Ostatné bezpečnostné charakteristiky

Ostatné vlastnosti : Produkt je hygroskopický

Putoline DOT 4 Brake Fluid

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1. Reaktivita

Produkt nereaguje za normálnych používateľských podmienok, skladovacích a prepravných podmienok.

10.2. Chemická stabilita

Stabilné za normálnych podmienok.

10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Žiadna známa nebezpečná reakcia za normálnych užívateľských podmienok.

10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Žiadna za odporúčaných skladovacích a manipulačných podmienok (pozri oddiel 7).

10.5. Nekompatibilné materiály

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Pri normálnych podmienkach skladovania a používania by nemal vznikajúť žiadny nebezpečný rozkladový produkt.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1. Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

Akútna toxicita (perorálna) : Neklasifikovaný
Akútna toxicita (dermálna) : Neklasifikovaný
Akútna toxicita (inhalačná) : Neklasifikovaný

2-(2-metoxietoxy)etanol (111-77-3)

LD50 dermálne králik	9404 mg/kg telesnej hmotnosti Animal: rabbit, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), 95% CL: 6696 - 13212
----------------------	---

2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol (143-22-6)

LD50 orálne potkan	> 5000 mg/kg telesnej hmotnosti Animal: rat, Guideline: EU Method B.1 bis (Acute Oral Toxicity - Fixed Dose Procedure)
LD50 ústne	5170 mg/kg telesnej hmotnosti
LD50 dermálne králik	3540 mg/kg telesnej hmotnosti Animal: rabbit, Animal sex: male, Remarks on results: other., 95% CL: 1050 - 11800
LD50 kožná cesta	3540 mg/kg telesnej hmotnosti
LC50 Inhalačne - Potkan (Prach/hmla)	> 2400 mg/l

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

LD50 orálne potkan	> 2000 mg/kg telesnej hmotnosti
LD50 dermálne u potkana	> 2000 mg/kg telesnej hmotnosti

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

LD50 dermálne králik	> 13300 mg/kg
LC50 Inhalačne - Potkan (Prach/hmla)	> 4,6 mg/l/4h

Poleptanie kože/podráždenie kože : Neklasifikovaný
pH: 7 – 11,5

Putoline DOT 4 Brake Fluid

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol (143-22-6)

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

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí : Neklasifikovaný
pH: 7 – 11,5

2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol (143-22-6)

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

Respiračná alebo kožná senzibilizácia : Neklasifikovaný
Mutagenita zárodočných buniek : Neklasifikovaný
Karcinogenita : Neklasifikovaný

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

NOAEL (chronická,ústny,zviera/mužský,2 roky)	1210 mg/kg telesnej hmotnosti Animal: rat, Animal sex: male
--	---

NOAEL (chronická,ústny,zviera/ženský,2 roky)	1160 mg/kg telesnej hmotnosti Animal: rat, Animal sex: female
--	---

Reprodukčná toxicita : Podozrenie, že spôsobuje poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) –
jednorazová expozícia : Neklasifikovaný
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) –
opakovaná expozícia : Neklasifikovaný

2-(2-metoxyetoxy)etanol (111-77-3)

LOAEL (ústny,potkan,90 dní)	1800 mg/kg telesnej hmotnosti Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
-----------------------------	--

NOAEL (ústny,potkan,90 dní)	900 mg/kg telesnej hmotnosti Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents), Remarks on results: other:
-----------------------------	---

NOAEC (inhalácia,potkan,para,90 dní)	> 1,06 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study)
--------------------------------------	---

2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol (143-22-6)

LOAEL (ústny,potkan,90 dní)	1200 mg/kg telesnej hmotnosti Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
-----------------------------	--

NOAEL (ústny,potkan,90 dní)	400 mg/kg telesnej hmotnosti Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
-----------------------------	---

NOAEL (kožný,potkan/králik,90 dní)	4000 mg/kg telesnej hmotnosti Animal: rat, Guideline: other:
------------------------------------	--

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

NOAEL (ústny,potkan,90 dní)	1000 mg/kg telesnej hmotnosti/deň
-----------------------------	-----------------------------------

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

LOAEL (ústny,potkan,90 dní)	40000 mg/kg telesnej hmotnosti Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
-----------------------------	---

Aspiračná nebezpečnosť : Neklasifikovaný

Putoline DOT 4 Brake Fluid

Viskozita, kinematický	15 mm ² /s @ 20°C
------------------------	------------------------------

2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol (143-22-6)

Viskozita, kinematický	9,2 mm ² /s Temp.: 'other:' Parameter: 'kinematic viscosity (in mm ² /s)' Remarks on result: 'other:'
------------------------	---

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

Viskozita, kinematický	16,2 mm ² /s @20°C
------------------------	-------------------------------

Putoline DOT 4 Brake Fluid

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

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

Viskozita, kinematický	0,428 mm ² /s
------------------------	--------------------------

11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1. Toxicita

Ekológia - všeobecne : Tento produkt sa nepovažuje za toxický pre vodné organizmy a nemá dlhodobé škodlivé účinky v životnom prostredí.

Nebezpečnosť pre vodné prostredie, krátkodobá (akútna) : Neklasifikovaný

Nebezpečnosť pre vodné prostredie, dlhodobá (chronická) : Neklasifikovaný

Nie je ľahko rozložiteľná

2-(2-metoxyetoxy)etanol (111-77-3)

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

2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol (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 - Kôrovce [1]	> 500 mg/l (Daphnia magna, 48h)
EC50 - Ostané vodné organizmy [1]	> 5000 mg/l (Microorganisms, 16 h)
EC50 - Ostané vodné organizmy [2]	> 500 mg/l
EC50 72h - Riasy [1]	1589 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 72h - Riasy [2]	3211 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
ErC50 ostatné vodné rastliny	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 - Kôrovce [1]	211,2 mg/l
EC50 72h - Riasy [1]	224,2 mg/l
NOEC chronické pre riasy	224,2 mg/l

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

LC50 - Ryby [1]	75200 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
EC50 96h - Riasy [1]	6500 – 13000 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 96h - Riasy [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'

Putoline DOT 4 Brake Fluid

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

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 - Riasy [1]	110 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)

12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol (143-22-6)

Biodegradácia	85 % [28d, OECD 301 D]
---------------	------------------------

12.3. Bioakumulačný potenciál

2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol (143-22-6)

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

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

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

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

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

12.4. Mobilita v pôde

2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol (143-22-6)

Povrchové napätie	0,0612 N/m
-------------------	------------

Koeficient normalizovanej sorpcie organického uhlíka (Log Koc)	≈ 10
--	------

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

12.7. Iné nepriaznivé účinky

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1. Metódy spracovania odpadu

Metódy spracovania odpadu	: Obsah a nádobu zlikvidujte v súlade s pokynmi spoločnosti, ktorá je oprávnená na triedenie nebezpečného odpadu.
Európsky katalógový kód pre odpady (CED)	: 16 01 13* - brzdové kvapaliny

ODDIEL 14: Informácie o doprave

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

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo				
Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené

Putoline DOT 4 Brake Fluid

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.2. Správne expedičné označenie OSN				
Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené
14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu				
Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené
14.4. Obalová skupina				
Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené
14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie				
Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené	Nenariadené
Žiadne ďalšie dostupné informácie				

14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Pozemná doprava

Nenariadené

Lodná doprava

Nenariadené

Letecká preprava

Nenariadené

Vnútrozemská preprava

Nenariadené

Železničná doprava

Nenariadené

14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

Neuplatňuje sa

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

15.1.1. EU-predpisy

Príloha XVII k smernici REACH (zoznam obmedzení)

Zoznam obmedzení EÚ (REACH, príloha XVII)	
Referenčný kód	Použiteľné pre
3.	2-(2-metoxietoxy)etanol ; 2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol
3(b)	Putoline DOT 4 Brake Fluid ; 2-(2-metoxietoxy)etanol ; 2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol
54.	2-(2-metoxietoxy)etanol

Príloha XIV k smernici REACH (zoznam oprávnení)

Neobsahuje žiadne látky uvedené v prílohe XIV REACH

Zoznam kandidátov REACH (SVHC)

Neobsahuje látky z REACH

Putoline DOT 4 Brake Fluid

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Nariadenie PIC (predchádzajúci informovaný súhlas)

Neobsahuje žiadne látky, ktoré podliehajú Nariadeniu (EÚ) č. 649/2012 Európskeho parlamentu a Komisie zo dňa 4. júla 2012, ktoré sa týka vývozu a dovozu nebezpečných chemických látok.

Nariadenie POP (perzistentné organické znečisťujúce látky)

Neobsahuje žiadne látky, ktorá podlieha Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2019/1021 z 20. júna 2019 o perzistentných organických látkach

Nariadenie o látkach poškodzujúcich ozónovú vrstvu (1005/2009)

Neobsahuje žiadne látky, ktoré podliehajú NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1005/2009 zo 16. septembra 2009 o látkach, ktoré poškodzujú ozónovú vrstvu.

Nariadenie o biocídnych látkach (528/2012)

Bezpečnostný uzáver pre deti : Neuplatňuje sa

Hmatové upozornenie : Platné

Nariadenie o prekurzoroch výbušnín (2019/1148)

Neobsahuje žiadnu látku, ktorá podlieha nariadeniu o uvádzaní na trh a používaní výbušných prekurzorov (EÚ) č. 2019/1148 Európskeho parlamentu a Rade vydaného dňa 20. júna 2019.

Nariadenie o drogových prekurzoroch (273/2004)

Neobsahuje látku(-y) uvedené v zozname drogových prekurzorov (nariadenie EC 273/2004 o drogových prekurzoroch)

15.1.2. Národné predpisy

K dispozícii nie sú žiadne ďalšie informácie

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Nebolo vykonané vyhodnotenie chemickej bezpečnosti

ODDIEL 16: Iné informácie

Pokyny na zmenu			
Oddiel	Zmenená položka	Zmena	Poznámky
1.2	Použitie látky/zmesi	Pridané	
1.2	Funkcia alebo kategória použitia	Pridané	
7.2	Podmienky skladovania	Upravené	
9.2	Ostatné vlastnosti	Pridané	

Skratky a akronymy:	
ADN	Európska dohoda o medzinárodnej preprave nebezpečného tovaru po vnútrozemských vodných cestách
ADR	Európska dohoda o medzinárodnej preprave o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí
ATE	Odhad akútnej toxicity
BCF	Faktor biokoncentrácie
Biologická limitná hodnota	Biologická limitná hodnota
Biologická požiadavka na kyslík	Biochemická spotreba kyslíka (BSK)
Chemická spotreba kyslíka	Chemická spotreba kyslíka (CHSK)
DMEL	Odvodené hladiny, pri ktorých dochádza k minimálnemu účinku
DNEL	Odvodená hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom
č.v ES	Číslo Európskeho spoločenstva

Putoline DOT 4 Brake Fluid

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Skratky a akronymy:	
EC50	Stredná účinná koncentrácia
EN	Európska norma
IARC	Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny
IATA	Medzinárodné združenie leteckých dopravcov
IMDG	Medzinárodná námorná preprava nebezpečného tovaru
LC50	Smrteľná koncentrácia pre 50 % testovanej populácie
LD50	Smrteľná dávka pre 50% testovanej populácie (stredná smrteľná dávka)
LOAEL	Najnižšia hladina, pri ktorej dochádza k nepriaznivým účinkom
NOAEC	Koncentrácia bez pozorovaného nepriaznivého účinku
NOAEL	Hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku
NOEC	Koncentrácia bez pozorovaného účinku
OECD	Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj
OEL	Limit expozície pri práci
PBT	Perzistentné, bioakumulatívne a toxické látky
PNEC	Predpokladané koncentrácie, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom
RID	Predpisy týkajúce sa medzinárodnej železničnej prepravy nebezpečných tovarov
KBÚ	Karta Bezpečnostných Údajov
STP	čistička odpadových vôd
ThOD	Teoretický nárok na kyslík (BThO)
TLM	Stredný tolerančný limit
VOC	Prchavé organické zlúčeniny
č. CAS	Číslo služby Chemical Abstract
Nie je špecifikované inak	Nie je špecifikované inak
vPvB	Veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne látky
ED	Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Úplné znenie viet H a EUH:	
Acute Tox. 4 (Orálna)	Akútna toxicita (orálna), kategória 4
Aquatic Chronic 4	Nebezpečné pre vodné prostredie – chronické nebezpečenstvo, kategória 4
EUH208	Obsahuje Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dione. Môže vyvolať alergickú reakciu.
Eye Dam. 1	Vážne poškodenie očí/podráždenie očí, kategória 1
Eye Irrit. 2	Vážne poškodenie očí/podráždenie očí, kategória 2
H302	Škodlivý po požití.
H317	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H318	Spôsobuje vážne poškodenie očí.
H319	Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H361	Podозrenie, že spôsobuje poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.
H361d	Podозrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.
H413	Môže mať dlhodobé škodlivé účinky na vodné organizmy.

Putoline DOT 4 Brake Fluid

Karta Bezpečnostných Údajov

podľa nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006 zmeneného a doplneného nariadením (EÚ) č. 2020/878

Úplné znenie viet H a EUH:

Repr. 2	Reprodukčná toxicita, kategória 2
Skin Sens. 1A	Kožná senzibilizácia, kategória 1A

Karta bezpečnostných údajov (SDS), EÚ

Táto informácia sa zakladá na súčasných vedomostiach a je určená len na opísanie výrobku na zdravotné, bezpečnostné účely a environmentálne požiadavky. Nemala by sa preto pokladať za zaručujúcu žiadnu špecifickú vlastnosť výrobku.