

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VA-DOT 4

Datum revize: 17.03.2021

Kód produktu: MIT0044

Strana 1 z 15

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

VA-DOT 4

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky nebo směsi

Brzdové kapaliny

Nedoporučované způsoby použití

Žádné informace nejsou k dispozici.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma:	Vierol AG	
Název ulice:	Karlstrasse 19	
Místo:	D-26123 Oldenburg	
Telefon:	+49 (0) 441 – 210 20 – 0	Fax: +49 (0) 441 – 210 20 –111
e-mail:	info@vierol.de	
Internet:	www.vierol.de	
Informační oblast:	Giftinformationszentrum Nord (Göttingen)	
	+49 (0)551/19240	

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Nařízení (ES) č. 1272/2008

Kategorie nebezpečí:

Toxicita pro reprodukci: Repr. 2

Údaje o nebezpečnosti:

Podezření na poškození plodu v těle matky.

2.2 Prvky označení

Nařízení (ES) č. 1272/2008

Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku

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

Signální slovo: Varování

Piktogramy:



Standardní věty o nebezpečnosti

H361d Podezření na poškození plodu v těle matky.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P201	Před použitím si obzřete speciální instrukce.
P202	Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít/chrániče sluchu.
P308+P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P405	Skladujte uzamčené.
P501	Zlikvidujte obsah / obal v souladu s úředními předpisy.

Zvláštní značení u speciálních směsí

EUH208 Obsahuje Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dione. Může vyvolat alergickou reakci.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VA-DOT 4

Datum revize: 17.03.2021

Kód produktu: MIT0044

Strana 2 z 15

2.3 Další nebezpečnost

Žádné informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Nebezpečné složky

Číslo CAS	Název			Obsah
	Číslo ES	Indexové č.	Číslo REACH	
	GHS klasifikace			
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate			< 30 %
	250-418-4		01-2119462824-33	
	Repr. 2; H361d			
111-46-6	2,2'-oxydiethan-1-ol; diethylenglykol			< 10 %
	203-872-2	603-140-00-6	01-2119457857-21	
	Acute Tox. 4; H302			
143-22-6	2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-ol			< 10 %
	205-592-6	603-183-00-0	01-2119475107-38	
	Eye Dam. 1; H318			
111-77-3	2-(2-methoxyethoxy)ethanol			< 3 %
	203-906-6	603-107-00-6	01-2119475100-52	
	Repr. 2; H361d			
26544-38-7	Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dione			< 0,1 %
	247-781-6		01-2119979080-37	
	Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1A, Aquatic Chronic 4; H319 H317 H413			

Doslovné znění H- a EUH-věty: viz oddíl 16.

Specifické koncent. limity, multiplikační faktory a ATE

Číslo CAS	Číslo ES	Název	Obsah
		Specifické koncent. limity, multiplikační faktory a ATE	
30989-05-0	250-418-4	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate	< 30 %
		dermální: LD50 = > 2000 mg/kg; orální: LD50 = > 2000 mg/kg	
111-46-6	203-872-2	2,2'-oxydiethan-1-ol; diethylenglykol	< 10 %
		dermální: LD50 = 11890 mg/kg; orální: LD50 = 16500 mg/kg	
143-22-6	205-592-6	2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-ol	< 10 %
		dermální: LD50 = 3540 mg/kg Eye Dam. 1; H318: >= 30 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 20 - < 30	
111-77-3	203-906-6	2-(2-methoxyethoxy)ethanol	< 3 %
		inhalační: LC50 = > 200 mg/l (páry); dermální: LD50 = 9404 mg/kg; orální: LD50 = 7128 mg/kg	

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny

Osobní ochranné prostředky: viz oddíl 8

Osobě, která je v bezvědomí nebo u níž nastupují křeče, nikdy nic nepodávat ústy.

Při vdechnutí

Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

Při jakýchkoliv pochybnostech nebo projeví-li se symptomy, poraďte se s lékařem.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VA-DOT 4

Datum revize: 17.03.2021

Kód produktu: MIT0044

Strana 3 z 15

Při styku s kůží

Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte a před opětovným použitím vyperte.

Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody a mydla.

Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Při zasažení očí

Po zasažení očí je nutné je dostatečně dlouho vymývat vodou s otevřenými víčky a poté se ihned poradit s očním lékařem.

Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

Při požití

Důkladně vypláchnout ústa vodou.

Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Mohou se vyskytnout následující symptomy: Alergické reakce

Po požití: Nevolnost, Zvracení

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčba symptomů.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**5.1 Hasiva****Vhodná hasiva**

Hasební zásah přizpůsobit prostředí.

pěna odolná vůči alkoholu

Proud vody

Suché hasivo

Vodní opar

Oxid uhličitý (CO₂)

Nevhodná hasiva

Silný vodní proud

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nehořlavý.

Při zahřívání roste tlak, a hrozí nebezpečí roztržení.

5.3 Pokyny pro hasiče

V případě požáru: Používejte autonomní dýchací přístroj.

Vykliďte prostor.

K ochraně osob a ochlazování nádob v nebezpečné oblasti použijte proud vody.

Další pokyny

Kontaminovanou vodu zachytávejte odděleně. Nevypouštějte do kanalizace nebo vodních zdrojů.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy****Všeobecné informace**

Zajistěte dostatečné větrání.

Používat osobní ochranné prostředky.

Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků.

Při úniku plynu nebo při úniku do vodních zdrojů, do půdy nebo do kanalizace informujte příslušné orgány.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**Pro zneškodnění**

Zastavte únik, můžete-li tak učinit bez rizika.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VA-DOT 4

Datum revize: 17.03.2021

Kód produktu: MIT0044

Strana 4 z 15

Zachytit pomocí materiálu pohlcujícím kapalinu (písek, křemelina, sorbent kyseliny, univerzální sorbent).

Zachycený materiál zpracovat podle kapitoly Likvidace. Zastavte únik, můžete-li tak učinit bez rizika.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Bezpečná manipulace: viz oddíl 7

Osobní ochranné prostředky: viz oddíl 8

Likvidace: viz oddíl 13

ODDÍL 7: Zacházení a skladování**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení****Opatření pro bezpečné zacházení**

Při otevřené manipulaci používejte zařízení s lokálním odsáváním.

Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly.

Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem.

Používejte požadované osobní ochranné prostředky.

Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu

Nevyžadují se žádná zvláštní požární opatření.

Další pokyny

Nevyžadují se žádná zvláštní požární opatření.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**Požadavky na skladovací prostory a nádoby**

Uchovávejte uzamčené.

Uchovávejte obal těsně uzavřený na chladném, dobře větraném místě.

Uchovávat/skladovat pouze v originálním balení.

Pokyny pro skladování s jinými produkty

Uchovávat mimo dosah: zásada, Silná kyselina, Oxidační činidlo

Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Brzdové kapaliny

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky**8.1 Kontrolní parametry****Mezní hodnoty**

Číslo CAS	Látka	ppm	mg/m ³	vlá/cm ³	Kategorie	Druh
111-77-3	2-(2-Methoxyethoxy)ethanol	10	50		PEL	
		20	100		NPK-P	

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VA-DOT 4

Datum revize: 17.03.2021

Kód produktu: MIT0044

Strana 5 z 15

Hodnoty DNEL/DMEL

Číslo CAS	Látka			
DNEL typ		Postup expozice	Účinku	Hodnota
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate			
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	29,1 mg/ml
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	8,3 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	7,2 mg/ml
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	4,1 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		orální	systémový	4,1 mg/kg tělesné hmotnosti na den
111-46-6	2,2'-oxydiethan-1-ol; diethylen glykol			
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	44 mg/ml
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	lokálně	60 mg/ml
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	43 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	12 mg/ml
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalační	lokálně	12 mg/ml
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	21 mg/kg tělesné hmotnosti na den
143-22-6	2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-ol			
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	195 mg/ml
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	208 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	117 mg/ml
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	125 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		orální	systémový	12,5 mg/kg tělesné hmotnosti na den
111-77-3	2-(2-methoxyethoxy)ethanol			
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	2,22 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	50,1 mg/ml
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	1,33 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	30,1 mg/ml
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		orální	systémový	7,5 mg/kg tělesné hmotnosti na den
26544-38-7	Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dione			
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	0,33 mg/kg tělesné hmotnosti na den

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VA-DOT 4

Datum revize: 17.03.2021

Kód produktu: MIT0044

Strana 6 z 15

Hodnoty PNEC

Číslo CAS	Látka	Hodnota
Složka životní prostředí		
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate	
	Sladkovodní prostředí	0,211 mg/l
	Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)	2,112 mg/l
	Mořská voda	0,021 mg/l
	Sladkovodní sediment	0,76 mg/kg
	Mořské sediment	0,076 mg/kg
	Mikroorganismy v čistíčkách odpadních vod	100 mg/l
	Zemina	0,028 mg/kg
111-46-6	2,2'-oxydiethan-1-ol; diethylenglykol	
	Sladkovodní prostředí	10 mg/l
	Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)	10 mg/l
	Mořská voda	1 mg/l
	Sladkovodní sediment	20,9 mg/kg
	Mořské sediment	2,09 mg/kg
	Mikroorganismy v čistíčkách odpadních vod	199,5 mg/l
	Zemina	1,53 mg/kg
143-22-6	2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-ol	
	Sladkovodní prostředí	2 mg/l
	Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)	8,4 mg/l
	Mořská voda	0,2 mg/l
	Sladkovodní sediment	7,7 mg/kg
	Mořské sediment	0,77 mg/kg
	Sekundární otrava	111 mg/kg
	Mikroorganismy v čistíčkách odpadních vod	200 mg/l
	Zemina	0,47 mg/kg
111-77-3	2-(2-methoxyethoxy)ethanol	
	Sladkovodní prostředí	12 mg/l
	Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)	12 mg/l
	Mořská voda	1,2 mg/l
	Sladkovodní sediment	44,4 mg/kg
	Mořské sediment	0,44 mg/kg
	Sekundární otrava	90 mg/kg
	Mikroorganismy v čistíčkách odpadních vod	10000 mg/l
	Zemina	2,1 mg/kg
26544-38-7	Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dione	
	Sladkovodní prostředí	0,02 mg/l
	Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)	0,2 mg/l
	Mořská voda	0,002 mg/l
	Sladkovodní sediment	1,7 mg/kg
	Mořské sediment	0,17 mg/kg

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VA-DOT 4

Datum revize: 17.03.2021

Kód produktu: MIT0044

Strana 7 z 15

Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	10 mg/l
Zemina	0,2 mg/kg

Jiné údaje o limitních hodnotách

Osobní monitorování ovzduší, Kontrola ovzduší v místnosti

8.2 Omezování expozice



Vhodné technické kontroly

Zajistit dostatečný přívod vzduchu a koncentrované odsávání na kritických místech. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly.

Hygienická opatření

Kontaminovaný, nasáklý oděv ihned svléknout.

Před přestávkami a po skončení práce si důkladně umyjte ruce a obličej, případně se osprchujte.

Na pracovišti nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.

Ochrana očí a obličeje

Používejte ochranné brýle/obličejový štít. (EN166)

Ochrana rukou

Při manipulaci s chemickými materiály je povoleno používat jen chemicky odolné rukavice s označením CE včetně čtyřmístného kontrolního kódu. Ochranné rukavice proti chemikáliím vybírejte v závislosti na koncentraci a množství nebezpečných látek na pracovišti. Doporučuje se konzultovat s výrobcem chemickou stálost výše uvedených ochranných rukavic pro speciální použití. (EN ISO 374)

Vhodný materiál: NBR (Nitrilkaučuk)

Tloušťka materiálu rukavic: > 0,3 mm

Breakthrough time: > 8h

Ochrana kůže

Používejte vhodný ochranný oděv.

Ochrana dýchacích orgánů

V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.

Polomaska (EN 140)

Typ filtru: A (EN 141)

Třídu ochranného filtru je třeba bezpodmínečně přizpůsobit maximální koncentraci škodlivých látek

(plyn/pára/aerosol/částice), které mohou vznikat při styku s produktem. Při překročení koncentrace musí být použit izolační dýchací přístroj! (EN 137)

Omezování expozice životního prostředí

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:	Kapalný
Barva:	jantarové barvy
Zápach:	charakteristický
Prahová hodnota zápachu:	nejsou stanoveny
pH:	7 - 11,5

Informace o změnách fyzikálního stavu

Bod tání:	< -50 °C
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	> 230 °C

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VA-DOT 4

Datum revize: 17.03.2021

Kód produktu: MIT0044

Strana 8 z 15

Teplota samovznícení: > 300 °C

Bod vzplanutí: > 100 °C

Dále hořlavý: Žádné údaje k dispozici

Hořlavost

tuhý/kapalný: nelze použít

plyny: nelze použít

Výbušné vlastnosti

Produkt není: Výbušný.

Meze výbušnosti - dolní: nejsou stanoveny

Meze výbušnosti - horní: nejsou stanoveny

Teplota samovznícení

tuhé látky: nelze použít

plyny: nelze použít

Teplota rozkladu: > 300 °C

Oxidační vlastnosti

Produkt není: podporující hoření.

Tlak par: nejsou stanoveny

Hustota (při 20 °C): 1,07 g/cm³

Sypná hmotnost: nelze použít

Rozpustnost ve vodě: snadno rozpustný

Rozpustnost v jiných rozpouštědlech

nejsou stanoveny

Rozdělovací koeficient: nejsou stanoveny

n-oktanol/voda:

Dynamická viskozita: nejsou stanoveny

Kinematická viskozita: 5-10 mm²/s

(při 20 °C)

Relativní hustota páry: nejsou stanoveny

Relativní rychlost odpařování: nejsou stanoveny

9.2 Další informace

Obsah pevných látek: nejsou stanoveny

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**10.1 Reaktivita**

Při řádné manipulaci a skladování nedochází k žádným nebezpečným reakcím.

10.2 Chemická stabilita

Produkt je při skladování za normálních teplot prostředí stálý.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

Bezpečná manipulace: viz oddíl 7

10.5 Neslučitelné materiály

Neslučitelné materiály: Oxidační činidlo, silný/á/é Kyseliny, Silný louh

10.6 Nebezpečné produkty rozkladuNebezpečné produkty rozkladu: Oxid uhelnatý (CO), Oxid uhličitý (CO₂)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VA-DOT 4

Datum revize: 17.03.2021

Kód produktu: MIT0044

Strana 9 z 15

ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Číslo CAS	Název				
	Postup expozice	Dávka	Druh	Pramen	Metoda
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate				
	orální	LD50 > 2000 mg/kg	Potkan	Study report (1995)	OECD Guideline 401
	dermální	LD50 > 2000 mg/kg	Potkan	Study report (2010)	OECD Guideline 402
111-46-6	2,2'-oxydiethan-1-ol; diethylenglykol				
	orální	LD50 16500 mg/kg	Potkan	Journal of Industrial Hygiene and Toxicology	
	dermální	LD50 11890 mg/kg	Králík		
143-22-6	2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-ol				
	dermální	LD50 3540 mg/kg	Králík	Am Ind Hyg Ass J, 23, 95 (1960)	Study pre-dates guidelines. Similar to
111-77-3	2-(2-methoxyethoxy)ethanol				
	orální	LD50 7128 mg/kg	Myš	Study report (1981)	OECD Guideline 401
	dermální	LD50 9404 mg/kg	Králík	Study report (1981)	OECD Guideline 402
	inhalační (1 h) pára	LC50 > 200 mg/l	Potkan		

Žiravost a dráždivost

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Senzibilizační účinek

Obsahuje Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dione. Může vyvolat alergickou reakci.

Karcinogenita, mutagenita a toxické účinky pro reprodukční

Podezření na poškození plodu v těle matky. (Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate; 2-(2-methoxyethoxy)ethanol)

Mutagenita v zárodečných buňkách: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Jiné údaje ke zkouškám

Směs je klasifikována jako nebezpečná ve smyslu Nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi!

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Žádné informace nejsou k dispozici.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VA-DOT 4

Datum revize: 17.03.2021

Kód produktu: MIT0044

Strana 10 z 15

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Produkt není: Ekotoxický.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VA-DOT 4

Datum revize: 17.03.2021

Kód produktu: MIT0044

Strana 11 z 15

Číslo CAS	Název					
	Toxicita pro vodní organismy	Dávka	[h] [d]	Druh	Pramen	Metoda
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 100,3 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	Study report (1987)	OECD Guideline 203
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 > 224,4 mg/l	72 h	Raphidocelis subcapitata	Study report (1999)	EU Method C.3
	Akutní toxicita bakterií	(> 1000 mg/l)	0,5 h	The inoculum of the activated sludge originated fr	Study report (1999)	OECD Guideline 209
111-46-6	2,2'-oxydiethan-1-ol; diethylenglykol					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 75200 mg/l	96 h	Pimephales promelas	Center for Lake Superior Environmental S	Method: special acute fish toxicity test
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 6500 - 13000 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (1982)	other: EPA 600/9-78-018, 1978
	Akutní toxicita crustacea	EC50 62630 mg/l	48 h	Daphnia magna	Secondary source (2006)	other: Acute Lethality Test Using Daphni
	Toxicita pro ryby	NOEC 15380 mg/l	7 d	Pimephales promelas	Environ. Toxicology and Chemistry, Vol.	other: EPA 600/4-89/001. U.S. Environmen
	Toxicita crustacea	NOEC 8590 mg/l	7 d	Ceriodaphnia dubia	Environ. Toxicology and Chemistry, Vol.	other: EPA 600/4-89/001. U.S. Environmen
143-22-6	2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-ol					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 2200 - 4600 mg/l	96 h	Leuciscus idus	Study report (1989)	other: German industrial standard test g
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 780 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (1999)	OECD Guideline 201
	Akutní toxicita crustacea	EC50 > 500 mg/l	48 h	Daphnia magna	Study report (1988)	EU Method C.2
	Toxicita crustacea	NOEC > 100 mg/l	21 d	Daphnia magna	Study report (1999)	OECD Guideline 211
111-77-3	2-(2-methoxyethoxy)ethanol					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 5741 mg/l	96 h	Pimephales promelas	Study report (1979)	other: see below
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 > 1000 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (1983)	OECD Guideline 201
	Akutní toxicita crustacea	EC50 1192 mg/l	48 h	Daphnia magna	Study report (1979)	Followed methods as described in the US
	Akutní toxicita bakterií	(> 1000 mg/l)	0,5 h	activated sludge, domestic	Study report (2001)	OECD Guideline 209
26544-38-7	Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dione					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 > 100 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	Study report (2014)	OECD Guideline 203
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 110 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (1997)	Internal T.R. Wilbury Test Lab Protocol

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VA-DOT 4

Datum revize: 17.03.2021

Kód produktu: MIT0044

Strana 12 z 15

	Akutní toxicita bakterií	(800 mg/l)	3 h activated sludge, domestic	Study report (1995)	OECD Guideline 209
--	--------------------------	------------	--------------------------------	---------------------	--------------------

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Produkt nebyl testován.

12.3 Bioakumulační potenciál

Produkt nebyl testován.

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda

Číslo CAS	Název	Log Pow
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate	-4,37
111-46-6	2,2'-oxydiethan-1-ol; diethylenglykol	-1,98
143-22-6	2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]ethan-1-ol	0,51
111-77-3	2-(2-methoxyethoxy)ethanol	-0,47
26544-38-7	Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dione	>= 4,39

BCF

Číslo CAS	Název	BCF	Druh	Pramen
111-46-6	2,2'-oxydiethan-1-ol; diethylenglykol	100	Leuciscus idus melanotus	Chemosphere 14(10):

12.4 Mobilita v půdě

Žádné informace nejsou k dispozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Žádné informace nejsou k dispozici.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Žádné informace nejsou k dispozici.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Žádné informace nejsou k dispozici.

Jiné údaje

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Nebezpečí spojená s odstraňováním látky nebo přípravku

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků. Likvidace podle úředních předpisů.

Vhodné metody odstraňování látky nebo přípravku a znečištěných obalů

Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad. S kontaminovanými obaly zacházet jako s látkou samotnou.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Pozemní přeprava (ADR/RID)

14.1 UN číslo:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.4 Obalová skupina:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

Vnitrozemská lodní přeprava (ADN)

14.1 UN číslo:

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VA-DOT 4

Datum revize: 17.03.2021

Kód produktu: MIT0044

Strana 13 z 15

<u>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:</u>	Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.
<u>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:</u>	Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.
<u>14.4 Obalová skupina:</u>	Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.
Přeprava po moři (IMDG)	
<u>14.1 UN číslo:</u>	Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.
<u>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:</u>	Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.
<u>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:</u>	Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.
<u>14.4 Obalová skupina:</u>	Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.
Letecká přeprava (ICAO-TI/IATA-DGR)	
<u>14.1 UN číslo:</u>	Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.
<u>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:</u>	Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.
<u>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:</u>	Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.
<u>14.4 Obalová skupina:</u>	Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.
<u>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí</u>	
NEBEZPEČNÉ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ:	Ne
<u>14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</u>	Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.
<u>14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO</u>	Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Informace o předpisech EU

Omezení použití (REACH, příloha XVII):

Vstup 3, Vstup 54

2010/75/EU (VOC):	32,98 % (352,886 g/l)
2004/42/ES (VOC):	12,98 % (138,886 g/l)
Údaje ke směrnici 2012/18/EU (SEVESO III):	Nepodléhá 2012/18/EU (SEVESO III)

Informace o národních právních předpisech

Pracovní omezení:	Dodržujte pracovní omezení podle směrnice o ochraně mladistvých pracovníků (94/33/ES). Dodržujte pracovní omezení těhotných nebo kojících pracovníků podle nařízení směrnice o ochraně matek (92/85/EHS).
Třída ohrožení vod (D):	1 - slabě ohrožující vodu
Resorpci pokožkou/senzibilizace:	Vyvolává přecitlivělé reakce alergického druhu.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro látky obsažené v této směsi nebylo provedeno posouzení bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VA-DOT 4

Datum revize: 17.03.2021

Kód produktu: MIT0044

Strana 14 z 15

Změny

Tento bezpečnostní list obsahuje změny vůči předchozí verzi v oddílu(ech): 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,15,16.

Zkratky a akronymy

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%
CLP: Classification, labelling and Packaging
REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
UN: United Nations
DNEL: Derived No Effect Level
DMEL: Derived Minimal Effect Level
PNEC: Predicted No Effect Concentration
ATE: Acute toxicity estimate
LL50: Lethal loading, 50%
EL50: Effect loading, 50%
EC50: Effective Concentration 50%
ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate
NOEC: No Observed Effect Concentration
BCF: Bio-concentration factor
PBT: persistent, bioaccumulative, toxic
vPvB: very persistent, very bioaccumulative
RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail
ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
(Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)
EmS: Emergency Schedules
MFAG: Medical First Aid Guide
ICAO: International Civil Aviation Organization
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
IBC: Intermediate Bulk Container
VOC: Volatile Organic Compounds
SVHC: Substance of Very High Concern
Pro význam zkratk se podívejte na tabulku na <http://abbrev.esdscom.eu>

Klasifikace sloučeniny a použitá klasifikační metoda podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]

Klasifikace	Postup klasifikace
Repr. 2; H361d	Postup při výpočtu

Doslovné znění H- a EUH-vět (Číslo a plný text)

H302	Zdraví škodlivý při požití.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky.
H413	Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.
EUH208	Obsahuje Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dione. Může vyvolat alergickou reakci.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VA-DOT 4

Datum revize: 17.03.2021

Kód produktu: MIT0044

Strana 15 z 15

Jiné údaje

Údaje jsou založeny na dnešním stavu našich znalostí, nepředstavují však žádné zajištění vlastností výrobku a neprokazují žádný smluvní právní poměr. Příjemce našich výrobků musí na vlastní zodpovědnost dodržovat stávající zákony a ustanovení.

(Údaje o nebezpečných obsažených látkách byly převzaty z posledního platného bezpečnostního listu předchozího dodavatele.)