

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**VA-DOT 4**

Prepracované dňa: 17.03.2021

Katalógové číslo: MIT0044

Strana 1 z 15

**ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku****1.1. Identifikátor produktu**

VA-DOT 4

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

Brzdové kvapaliny

**Použitia, ktoré sa neodporúčajú**

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

**1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**

Firma:	Vierol AG	
Ulica:	Karlstrasse 19	
Miesto:	D-26123 Oldenburg	
Telefón:	+49 (0) 441 – 210 20 – 0	Telefax: +49 (0) 441 – 210 20 –111
e-mail:	info@vierol.de	
Internet:	www.vierol.de	
Informačné oddelenie:	Giftinformationszentrum Nord (Göttingen)	
	+49 (0)551/19240	

**ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti****2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi****Nariadenia (ES) č. 1272/2008**

Kategórie nebezpečenstva:

Reprodukčná toxicita: Repr. 2

Upozornenia na nebezpečnosť:

Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.

**2.2. Prvky označovania****Nariadenia (ES) č. 1272/2008****Nebezpečné zložky, ktoré sa musia uvádzať na štítku**

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

**Výstražné slovo:** Pozor**Piktogramy:****Výstražné upozornenia**

H361d Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.

**Bezpečnostné upozornenia**

P101	Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku.
P102	Uchovávajte mimo dosahu detí.
P201	Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi.
P202	Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia.
P280	Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre/prostriedky na ochranu sluchu.
P308+P313	Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
P405	Uchovávajte uzamknuté.
P501	Zlikvidujte obsah / nádobu v súlade s úradnými predpismi.

**Zvláštne značenie u špeciálnych zmesí**

EUH208 Obsahuje Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dione. Môže vyvolať alergickú reakciu.

## Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

### VA-DOT 4

Prepracované dňa: 17.03.2021

Katalógové číslo: MIT0044

Strana 2 z 15

#### 2.3. Iná nebezpečnosť

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

### ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

#### 3.2. Zmesi

##### Nebezpečné obsiahnuté látky

Č. CAS	Označenie			Podiel
	Č. v ES	Č. indexu	Č. REACH	
	GHS klasifikácia			
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' -oxydietanol; dietylenglykol			< 10 %
	203-872-2	603-140-00-6	01-2119457857-21	
	Acute Tox. 4; H302			
143-22-6	2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol			< 10 %
	205-592-6	603-183-00-0	01-2119475107-38	
	Eye Dam. 1; H318			
111-77-3	2-(2-metoxyetoxy)etanol			< 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 znenie H- a EUH-viet: pozri oddiel 16.

#### Špecifické koncentračné limity, M-faktory a ATE

Č. CAS	Č. v ES	Označenie	Podiel
		Špecifické koncentračné limity, M-faktory a ATE	
30989-05-0	250-418-4	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate	< 30 %
		kožný: LD50 = > 2000 mg/kg; orálny: LD50 = > 2000 mg/kg	
111-46-6	203-872-2	2,2' -oxydietanol; dietylenglykol	< 10 %
		kožný: LD50 = 11890 mg/kg; orálny: LD50 = 16500 mg/kg	
143-22-6	205-592-6	2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol	< 10 %
		kožný: LD50 = 3540 mg/kg Eye Dam. 1; H318: >= 30 - 100 Eye Irrit. 2; H319: >= 20 - < 30	
111-77-3	203-906-6	2-(2-metoxyetoxy)etanol	< 3 %
		inhalačný: LC50 = > 200 mg/l (pary); kožný: LD50 = 9404 mg/kg; orálny: LD50 = 7128 mg/kg	

### ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

#### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci

##### Všeobecné inštrukcie

Osobná ochrana: pozri oddiel 8

Človeku v bezvedomí alebo pri vyskytujúcich sa kŕčoch nikdy nedávajte nič do úst.

##### Pri vdýchnutí

Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať.

V prípade akýchkoľvek pochybností alebo ak sa objavili symptómy, privolajte lekársku pomoc.

## Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

### VA-DOT 4

Prepracované dňa: 17.03.2021

Katalógové číslo: MIT0044

Strana 3 z 15

#### **Pri kontakte s pokožkou**

Všetky kontaminované časti odevu okamžite vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte.  
Po kontakte s pokožkou je potrebné ju umyť veľkým množstvom Voda a mydlo.  
Ak sa objaví podráždenie pokožky, vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

#### **Pri kontakte s očami**

Po kontakte s očami okamžite opláchnite otvorené viečko veľkým množstvom vody, potom to okamžite prekonzultujte s očným lekárom.  
Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.

#### **Pri požití**

Vypláchnite ústa dôkladne vodou.  
Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

#### **4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**

Môžu sa vyskytnúť nasledujúce symptómy:: Alergické reakcie  
Po požití: Nevoľnosť, Vracanie

#### **4.3. Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**

Symptomatické ošetrovanie.

### ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

#### **5.1. Hasiace prostriedky**

##### **Vhodné hasiace prostriedky**

Hasiace opatrenia prispôbiť podmienkam prostredia.  
pena odolná voči alkoholu  
Prúd ostrekovej vody  
Suchý hasiaci prostriedok  
Vodná hmla  
Kysličník uhličitý (CO<sub>2</sub>)

##### **Nevhodné hasiace prostriedky**

Silný vodný lúč

#### **5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**

Nezápalný.  
Zahriatím dochádza k vysokému tlaku a nebezpečenstvu prasknutia.

#### **5.3. Rady pre požiarnikov**

Pri požiari: Používať respirátor nezávislý na okolitom vzduchu.  
Priestory evakuujte.  
Na ochranu osôb a chladenie nádob nasadiť v ohrozenej oblasti striekajúci prúd vody.

#### **Ďalšie inštrukcie**

Kontaminovanú vodu na hasenie požiaru zbierajte oddelene. Nedovoľte, aby vnikla do kanalizácie alebo podzemných vôd.

### ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

#### **6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**

##### **Všeobecné pokyny**

Dbajte na dostatočné vetranie.  
Používajte osobnú ochrannú výbavu.  
Zabráňte kontaktu s pokožkou, očami a odevom.

#### **6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie**

Zabrániť úniku do kanalizácie a vôd.  
V prípade úniku plynu alebo preniknutia do podzemných vôd, pôd alebo do kanalizácií, informujte príslušné úrady.

#### **6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie**

## Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

### VA-DOT 4

Prepracované dňa: 17.03.2021

Katalógové číslo: MIT0044

Strana 4 z 15

#### Pre zadržiavanie

Zastavte únik, ak je to bezpečné.

Pozbierať materiálom absorbujúcim tekutiny (piesok, štrk, kyselinový a univerzálny viazač). S pozbieraným materiálom zaobchádzajte podľa odseku likvidácie odpadu. Zastavte únik, ak je to bezpečné.

#### 6.4. Odkaz na iné oddiely

Bezpečná manipulácia: pozri oddiel 7

Osobná ochrana: pozri oddiel 8

Likvidácia: pozri oddiel 13

### ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

#### 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

##### Inštrukcie na bezpečnú manipuláciu

Pri otvorení styku sa majú podľa možnosti použiť zariadenia s lokálnym odsávaním.

Nevdychujte plyn/dym/pary/aerosóly.

Zabráňte kontaktu s pokožkou, očami a odevom.

Používajte predpísané osobné ochranné prostriedky.

##### Inštrukcie na ochranu pred vznikom požiaru a výbuchu

Nie sú potrebné žiadne špeciálne protipožiarne opatrenia.

##### Ďalšie inštrukcie

Nie sú potrebné žiadne špeciálne protipožiarne opatrenia.

#### 7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

##### Požiadavky na skladovacie priestory a nádoby

Uchovávať uzamknuté.

Tesne uzavretú nádobu uskladnite na chladnom a dobre vetranom mieste.

Uchovávať/skladujte iba v pôvodnej nádobe.

##### Pokyny k spoločnému skladovaniu

Zdržovať sa od: Báza, Silná kyselina, Oxidačné činidlo

Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia.

Nefajčite.

#### 7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Brzdové kvapaliny

### ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

#### 8.1. Kontrolné parametre

##### Najvyššie prípustné expozičné limity chemických faktorov v pracovnom ovzduší

Č. CAS	Chemická látka	ppm	mg/m <sup>3</sup>	vlá/cm <sup>3</sup>	NPEL	Pôvod
111-77-3	2-(2-metoxyetoxy)etanol	10	50,1		priemerný	
111-46-6	dietylenglykol (2,2'-oxydietyl)	10	44		priemerný	
		20	90		krátkodobý	

## Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

### VA-DOT 4

Prepracované dňa: 17.03.2021

Katalógové číslo: MIT0044

Strana 5 z 15

#### Hodnoty DNEL/DMEL

Č. CAS	Chemická látka	Proces expozície	Účinok	Hodnota
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate			
Zamestnanec DNEL, dlhodobý		inhalačný	systemicky	29,1 mg/ml
Zamestnanec DNEL, dlhodobý		kožný	systemicky	8,3 mg/kg t.h./deň
Spotrebiteľ DNEL, dlhodobý		inhalačný	systemicky	7,2 mg/ml
Spotrebiteľ DNEL, dlhodobý		kožný	systemicky	4,1 mg/kg t.h./deň
Spotrebiteľ DNEL, dlhodobý		orálny	systemicky	4,1 mg/kg t.h./deň
111-46-6	2,2' -oxydiethanol; dietylenglykol			
Zamestnanec DNEL, dlhodobý		inhalačný	systemicky	44 mg/ml
Zamestnanec DNEL, dlhodobý		inhalačný	lokálny	60 mg/ml
Zamestnanec DNEL, dlhodobý		kožný	systemicky	43 mg/kg t.h./deň
Spotrebiteľ DNEL, dlhodobý		inhalačný	systemicky	12 mg/ml
Spotrebiteľ DNEL, dlhodobý		inhalačný	lokálny	12 mg/ml
Spotrebiteľ DNEL, dlhodobý		kožný	systemicky	21 mg/kg t.h./deň
143-22-6	2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol			
Zamestnanec DNEL, dlhodobý		inhalačný	systemicky	195 mg/ml
Zamestnanec DNEL, dlhodobý		kožný	systemicky	208 mg/kg t.h./deň
Spotrebiteľ DNEL, dlhodobý		inhalačný	systemicky	117 mg/ml
Spotrebiteľ DNEL, dlhodobý		kožný	systemicky	125 mg/kg t.h./deň
Spotrebiteľ DNEL, dlhodobý		orálny	systemicky	12,5 mg/kg t.h./deň
111-77-3	2-(2-metoxyetoxy)etanol			
Zamestnanec DNEL, dlhodobý		kožný	systemicky	2,22 mg/kg t.h./deň
Zamestnanec DNEL, dlhodobý		inhalačný	systemicky	50,1 mg/ml
Spotrebiteľ DNEL, dlhodobý		kožný	systemicky	1,33 mg/kg t.h./deň
Spotrebiteľ DNEL, dlhodobý		inhalačný	systemicky	30,1 mg/ml
Spotrebiteľ DNEL, dlhodobý		orálny	systemicky	7,5 mg/kg t.h./deň
26544-38-7	Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dione			
Zamestnanec DNEL, dlhodobý		kožný	systemicky	0,33 mg/kg t.h./deň

## Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

### VA-DOT 4

Prepracované dňa: 17.03.2021

Katalógové číslo: MIT0044

Strana 6 z 15

#### Hodnoty PNEC

Č. CAS	Chemická látka	
Oddiel pre životné prostredie		Hodnota
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate	
Sladká voda		0,211 mg/l
Sladká voda (občasné uvoľňovanie)		2,112 mg/l
Morská voda		0,021 mg/l
Sladkovodný sediment		0,76 mg/kg
Morský sediment		0,076 mg/kg
Mikroorganizmy v čističkách odpadových vôd		100 mg/l
Pôda		0,028 mg/kg
111-46-6	2,2' -oxydiethanol; dietylenglykol	
Sladká voda		10 mg/l
Sladká voda (občasné uvoľňovanie)		10 mg/l
Morská voda		1 mg/l
Sladkovodný sediment		20,9 mg/kg
Morský sediment		2,09 mg/kg
Mikroorganizmy v čističkách odpadových vôd		199,5 mg/l
Pôda		1,53 mg/kg
143-22-6	2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol	
Sladká voda		2 mg/l
Sladká voda (občasné uvoľňovanie)		8,4 mg/l
Morská voda		0,2 mg/l
Sladkovodný sediment		7,7 mg/kg
Morský sediment		0,77 mg/kg
Sekundárna otrava		111 mg/kg
Mikroorganizmy v čističkách odpadových vôd		200 mg/l
Pôda		0,47 mg/kg
111-77-3	2-(2-metoxyetoxy)etanol	
Sladká voda		12 mg/l
Sladká voda (občasné uvoľňovanie)		12 mg/l
Morská voda		1,2 mg/l
Sladkovodný sediment		44,4 mg/kg
Morský sediment		0,44 mg/kg
Sekundárna otrava		90 mg/kg
Mikroorganizmy v čističkách odpadových vôd		10000 mg/l
Pôda		2,1 mg/kg
26544-38-7	Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dione	
Sladká voda		0,02 mg/l
Sladká voda (občasné uvoľňovanie)		0,2 mg/l
Morská voda		0,002 mg/l
Sladkovodný sediment		1,7 mg/kg
Morský sediment		0,17 mg/kg

## Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

### VA-DOT 4

Prepracované dňa: 17.03.2021

Katalógové číslo: MIT0044

Strana 7 z 15

Mikroorganizmy v čističkách odpadových vôd	10 mg/l
Pôda	0,2 mg/kg

#### Ďalšie upozornenia

Kontrola osobného vzduchu, Kontrola vzduchu v miestnosti

#### 8.2. Kontroly expozície



#### Primerané technické zabezpečenie

Zaistíte dostatočné vetranie a bodové odsávanie na kritických miestach. Nevdychujte plyn/dym/pary/aerosóly.

#### Všeobecné ochranné a hygienické opatrenia

Okamžite si vyzlečte znečistený, kontaminovaný odev.

Pred prestávkami a po skončení práce si dôkladne umyte ruky a tvár, prípadne sa osprchujte.

Na pracovisku nejeseť, nepiť, nefajčiť a nesmrkať.

#### Ochrana očí/tváre

Noste ochranné okuliare/ochranu tváre. (EN166)

#### Ochrana rúk

Pri styku s pracovnými chemikáliami by mali byť použité len ochranné rukavice proti chemikáliám s označením CE vrátane štvormiestneho overeného čísla. Prevedenie ochranných protichemických rukavíc je potrebné vybrať špecificky pre prácu v závislosti od koncentrácie a množstva nebezpečných látok. Odporúča sa, konzultovať s výrobcom rukavíc odolnosť hore uvedených ochranných rukavíc proti chemikáliám pre špeciálne použitie. (EN ISO 374)

Vhodný materiál: NBR (Nitrilový kaučuk)

Hrúbka rukavicového materiálu: > 0,3 mm

Breakthrough time: > 8h

#### Ochrana pokožky

Noste vhodný ochranný odev.

#### Ochrana dýchacieho ústrojenstva

V prípade nedostatočného vetrania používajte ochranu dýchacích ciest.

Polmaska (EN 140)

Typ filtra: A (EN 141)

Triedu ochrany dýchania je nevyhnutne potrebné prispôsobiť maximálnej koncentrácii škodlivín (plyn/para/aerosól/častice), ktoré môžu vzniknúť pri manipulácii s produktom. V prípade prekročenia koncentrácie sa musí použiť izolačný prístroj! (EN 137)

#### Environmentálne kontroly expozície

Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Fyzikálny stav:	Kvapalný
Farba:	jantárová farba
Zápach:	charakteristický
Prahová hodnota zápachu:	nie je stanovené

Hodnota pH: 7 - 11,5

#### Zmena skupenstva

Teplota topenia: < -50 °C

Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu: > 230 °C

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**VA-DOT 4**

Prepracované dňa: 17.03.2021

Katalógové číslo: MIT0044

Strana 8 z 15

Teplota samovznietenia: &gt; 300 °C

Teplota vzplanutia: &gt; 100 °C

Stála horľavosť: Nie sú k dispozícii žiadne dáta

**Horľavosť**

tuhý/kvapalný: nepoužiteľné

plyn: nepoužiteľné

**Výbušné vlastnosti**

Produkt nie je: Nebezpečný prostredníctvom výbuchu.

Dolný limit výbušnosti: nie je stanovené

Horný limit výbušnosti: nie je stanovené

**Teplotu samovznietenia**

tuhá látka: nepoužiteľné

plyn: nepoužiteľné

Teplota rozkladu: &gt; 300 °C

**Oxidačné vlastnosti**

Produkt nie je: podporujúci horenie.

Tlak pary: nie je stanovené

Hustota (pri 20 °C): 1,07 g/cm<sup>3</sup>

Objemová hmotnosť (nášypná hustota): nepoužiteľné

Rozpustnosť vo vode: ľahko rozpustný

**Rozpustnosť v iných rozpúšťadlách**

nie je stanovené

Rozdeľovacia konštanta: nie je stanovené

Dynamická viskozita: nie je stanovené

Kinematická viskozita: 5-10 mm<sup>2</sup>/s  
(pri 20 °C)

Relatívna hustota pár: nie je stanovené

Relatívna rýchlosť odparovania: nie je stanovené

**9.2. Iné informácie**

Obsah tuhého telesa: nie je stanovené

**ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita****10.1. Reaktivita**

Nevzniká žiadna nebezpečná reakcia pri zaobchádzaní a skladovaní podľa určenia.

**10.2. Chemická stabilita**

Výrobok je stály pri skladovaní pri normálnych teplotách okolia.

**10.3. Možnosť nebezpečných reakcií**

Nie sú známe žiadne nebezpečné reakcie.

**10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť**

Uchovávajúte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia.

Nefajčite.

Bezpečná manipulácia: pozri oddiel 7

**10.5. Nekompatibilné materiály**

Nekompatibilné materiály: Oxidačné činidlo, silný Kyseliny, Silný lúh



## Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

### VA-DOT 4

Prepracované dňa: 17.03.2021

Katalógové číslo: MIT0044

Strana 9 z 15

#### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné produkty rozkladu: Kysličník uhoľnatý (CO), Kysličník uhličitý (CO<sub>2</sub>)

### ODDIEL 11: Toxikologické informácie

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

##### Akútna toxicita

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Č. CAS	Označenie				
	Proces expozície	Dávka	Druh	Zdroj	Metóda
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate				
	orálne	LD50 mg/kg	> 2000	Potkan	Study report (1995) OECD Guideline 401
	dermálne	LD50 mg/kg	> 2000	Potkan	Study report (2010) OECD Guideline 402
111-46-6	2,2'-oxydiethanol; dietylénglykol				
	orálne	LD50 mg/kg	16500	Potkan	Journal of Industrial Hygiene and Toxicology
	dermálne	LD50 mg/kg	11890	Králík	
143-22-6	2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]etanol				
	dermálne	LD50 mg/kg	3540	Králík	Am Ind Hyg Ass J, 23, 95 (1960) Study pre-dates guidelines. Similar to
111-77-3	2-(2-methoxyethoxy)etanol				
	orálne	LD50 mg/kg	7128	Myš	Study report (1981) OECD Guideline 401
	dermálne	LD50 mg/kg	9404	Králík	Study report (1981) OECD Guideline 402
	inhalačne (1 h) výpary	LC50 mg/l	> 200	Potkan	

##### Žieravosť a dráždivosť

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

##### Senzibilizačný účinok

Obsahuje Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dione. Môže vyvolať alergickú reakciu.

##### Karcinogénne, mutagénne ako aj schopnosť reprodukcie ohrozujúce účinky

Podозnenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa. (Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate; 2-(2-methoxyethoxy)etanol)

Mutagenita zárodočných buniek: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Karcinogenita: Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

##### Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - jednorazová expozícia

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

##### Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - opakovaná expozícia

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

##### Aspiračná nebezpečnosť.

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

##### Ďalšie inštrukcie k skúškam

Zmes je klasifikovaná ako nebezpečná v zmysle Nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi!

#### 11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

## Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

### VA-DOT 4

Prepracované dňa: 17.03.2021

Katalógové číslo: MIT0044

Strana 10 z 15

#### Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

### ODDIEL 12: Ekologické informácie

#### 12.1. Toxicita

Produkt nie je: Ekotoxický.

## Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

### VA-DOT 4

Prepracované dňa: 17.03.2021

Katalógové číslo: MIT0044

Strana 11 z 15

Č. CAS	Označenie					
	Toxicita pre vodné prostredie	Dávka	[h]   [d]	Druh	Zdroj	Metóda
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate					
	Akútna toxicita pre ryby	LC50 mg/l	100,3	96 h	Oncorhynchus mykiss	Study report (1987) OECD Guideline 203
	Akútna toxicita rias	ErC50 mg/l	> 224,4	72 h	Raphidocelis subcapitata	Study report (1999) EU Method C.3
	Akútna bakteriálna toxicita		(> 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' -oxydiethanol; dietylénglykol					
	Akútna toxicita pre ryby	LC50 mg/l	75200	96 h	Pimephales promelas	Center for Lake Superior Environmental S Method: special acute fish toxicity test
	Akútna toxicita rias	ErC50 mg/l	6500 - 13000	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (1982) other: EPA 600/9-78-018, 1978
	Akútna toxicida crustacea	EC50 mg/l	62630	48 h	Daphnia magna	Secondary source (2006) other: Acute Lethality Test Using Daphni
	Toxicita pre ryby	NOEC mg/l	15380	7 d	Pimephales promelas	Environ. Toxicology and Chemistry, Vol. other: EPA 600/4-89/001. U.S. Environmen
	Toxicida crustacea	NOEC mg/l	8590	7 d	Ceriodaphnia dubia	Environ. Toxicology and Chemistry, Vol. other: EPA 600/4-89/001. U.S. Environmen
143-22-6	2-[2-(2-butoxyetoxy)etoxy]etanol					
	Akútna toxicita pre ryby	LC50 mg/l	2200 - 4600	96 h	Leuciscus idus	Study report (1989) other: German industrial standard test g
	Akútna toxicita rias	ErC50 mg/l	780	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (1999) OECD Guideline 201
	Akútna toxicida crustacea	EC50 mg/l	> 500	48 h	Daphnia magna	Study report (1988) EU Method C.2
	Toxicida crustacea	NOEC mg/l	> 100	21 d	Daphnia magna	Study report (1999) OECD Guideline 211
111-77-3	2-(2-metoxyetoxy)etanol					
	Akútna toxicita pre ryby	LC50 mg/l	5741	96 h	Pimephales promelas	Study report (1979) other: see below
	Akútna toxicita rias	ErC50 mg/l	> 1000	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (1983) OECD Guideline 201
	Akútna toxicida crustacea	EC50 mg/l	1192	48 h	Daphnia magna	Study report (1979) Followed methods as described in the US
	Akútna bakteriálna toxicita		(> 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					
	Akútna toxicita pre ryby	LC50 mg/l	> 100	96 h	Oncorhynchus mykiss	Study report (2014) OECD Guideline 203
	Akútna toxicita rias	ErC50 mg/l	110	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (1997) Internal T.R. Wilbury Test Lab Protocol

## Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

### VA-DOT 4

Prepracované dňa: 17.03.2021

Katalógové číslo: MIT0044

Strana 12 z 15

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

#### **12.2. Perzistencia a degradovateľnosť**

Produkt nebol overený.

#### **12.3. Bioakumulačný potenciál**

Produkt nebol overený.

#### **Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda**

Č. CAS	Označenie	Log Pow
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate	-4,37
111-46-6	2,2' -oxydiethanol; dietylenglykol	-1,98
143-22-6	2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy]etanol	0,51
111-77-3	2-(2-metoxietoxy)etanol	-0,47
26544-38-7	Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dione	>= 4,39

#### **BCF**

Č. CAS	Označenie	BCF	Druh	Zdroj
111-46-6	2,2' -oxydiethanol; dietylenglykol	100	Leuciscus idus melanotus	Chemosphere 14(10):

#### **12.4. Mobilita v pôde**

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

#### **12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB**

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

#### **12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

#### **12.7. Iné nepriaznivé účinky**

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

#### **Všeobecné údaje**

Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

### ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

#### **13.1. Metódy spracovania odpadu**

##### **Informácie o zneškodňovaní**

Zabrániť úniku do kanalizácie a vôd. Odpad zlikvidujte podľa úradných predpisov.

##### **Likvidácia nevyčistených obalov a doporučené čistiace prostriedky**

Tento materiál a príslušná nádoba musia byť zlikvidované ako nebezpečný odpad. S kontaminovanými obalmi sa nakladá ako s látkou.

### ODDIEL 14: Informácie o doprave

#### **Pozemná doprava (ADR/RID)**

##### **14.1. Číslo OSN:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

##### **14.2. Správne expedičné označenie OSN:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

##### **14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

##### **14.4. Obalová skupina:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

#### **Vnútrozemská lodná doprava (ADN)**

##### **14.1. Číslo OSN:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**Karta bezpečnostných údajov**

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

**VA-DOT 4**

Prepracované dňa: 17.03.2021

Katalógové číslo: MIT0044

Strana 13 z 15

<b><u>14.2. Správne expedičné označenie OSN:</u></b>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<b><u>14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu:</u></b>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<b><u>14.4. Obalová skupina:</u></b>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<b>Nármorná preprava (IMDG)</b>	
<b><u>14.1. Číslo OSN:</u></b>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<b><u>14.2. Správne expedičné označenie OSN:</u></b>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<b><u>14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu:</u></b>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<b><u>14.4. Obalová skupina:</u></b>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<b>Vzdušná preprava ICAO-TI a IATA-DGR</b>	
<b><u>14.1. Číslo OSN:</u></b>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<b><u>14.2. Správne expedičné označenie OSN:</u></b>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<b><u>14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu:</u></b>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<b><u>14.4. Obalová skupina:</u></b>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<b><u>14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie</u></b>	
NEBEZPEČNOSŤ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE:	Nie
<b><u>14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa</u></b>	No dangerous good in sense of this transport regulation.
<b><u>14.7. Nármorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO</u></b>	No dangerous good in sense of this transport regulation.

**ODDIEL 15: Regulačné informácie****15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia****Regulačné informácie EÚ**

Obmedzenia použitia (REACH, príloha XVII):

Záznam 3, Záznam 54

2010/75/EÚ (VOC):	32,98 % (352,886 g/l)
2004/42/ES (VOC):	12,98 % (138,886 g/l)
Údaje k predpisu 2012/18/EÚ (SEVESO III):	Nepodlieha 2012/18/EU (SEVESO III)

**Národné predpisy**

Pracovné obmedzenie:	Dbajte na pracovné omedzenie nepľnoletých osôb podľa zákona (94/33/ES). Dbajte na pracovné omedzenie podľa zákona (92/85/EHS) na ochranu budúcich a dojčiacich matiek.
Trieda ohrozenia vody (D):	1 - slabo znečisťuje vodu
Rezorpcia pokožkou/senzibilizácia:	Vyvoláva nadmernú precitlivosť alergického charakteru.

**15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti**

Posúdenia bezpečnosti látok neboli vykonané pre látky v tejto zmesi.

**ODDIEL 16: Iné informácie**

## Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

### VA-DOT 4

Prepracované dňa: 17.03.2021

Katalógové číslo: MIT0044

Strana 14 z 15

#### Zmeny

Táto karta bezpečnostných údajov obsahuje zmeny oproti predchádzajúcej verzii v oddieli(och):  
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,15,16.

#### Skratky 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  
Pre skratky a akronymy pozri tabuľku na <http://abbrev.esdscom.eu>

#### Klasifikácia zmesí a použitá metóda hodnotenia podľa Nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Klasifikácia	Postup klasifikácie
Repr. 2; H361d	Kalkulačný postup

#### Doslovné znenie H- a EUH-viet (Číslo a kompletný text)

H302	Škodlivý po požití.
H317	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H318	Spôsobuje vážne poškodenie očí.
H319	Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H361d	Podозrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.
H413	Môže mať dlhodobé škodlivé účinky na vodné organizmy.
EUH208	Obsahuje Dihydro-3-(tetrapropenyl)furan-2,5-dione. Môže vyvolať alergickú reakciu.

## Karta bezpečnostných údajov

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

### VA-DOT 4

Prepracované dňa: 17.03.2021

Katalógové číslo: MIT0044

Strana 15 z 15

#### Ďalšie informácie

Údaje sú založené na dnešnom stave našich znalostí, nepredstavujú ale žiadnu záruku za vlastnosti výrobku a nedávajú základ žiadnemu právnemu vzťahu. Súčasné zákony a nariadenia musí príjemca našich výrobkov dodržiavať vo svojej vlastnej zodpovednosti.

---

*(Údaje o nebezpečných obsahových látkach sa vždy preberajú z poslednej platnej Karty bezpečnostných údajov predchádzajúceho dodávateľa.)*