

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VA-DOT 4+

Datum revize: 10.02.2020

Strana 1 z 10

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 údaje 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

P201	Před použitím si obzorejte speciální instrukce.
P202	Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P308+P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P405	Skladujte uzamčené.
P501	Odstraňte obsah/obal authorized waste disposal facility.

2.3 Další nebezpečnost

Žádné informace nejsou k dispozici.

This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher. According to the present

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VA-DOT 4+

Datum revize: 10.02.2020

Strana 2 z 10

state of knowledge provided this product is handled correctly, there is no danger to humans or the environment

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			>=50 - <70 %
	250-418-4		01-2119462824-33	
	Repr. 2; H361d			
111-46-6	2,2'-Oxydiethan-1-ol; diethylenglykol			>= 1 - < 10 %
	203-872-2	603-140-00-6		
	Acute Tox. 4; H302			
110-97-4	1,1'-Iminodi(propan-2-ol); diisopropanolamin			>= 1 - < 10 %
	203-820-9	603-083-00-7		
	Eye Irrit. 2; H319			
68442-68-2	Benzenamine, N-phenyl-, styrenated			>=0,1- <0,25 %
	270-485-3			
	Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H400 H410			

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

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny

Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Při vdechnutí

Zajistit přívod čerstvého vzduchu.

Při styku s kůží

Kontaminovaný oděv je třeba okamžitě vyměnit.

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

Při zasažení očí

Po kontaktu s očima: Ihned opatrně a důkladně vypláchněte oční sprchou nebo vodou.

Při požití

Při zvracení dávat pozor, aby nedošlo ke vdechnutí. Ihned vypláchnout ústa a zapít velkým množstvím vody.

Pokud je postižená osoba při vědomí, vyvolat zvracení.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Může vyvolat alergickou kožní reakci. Zarudnutí spojivek.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčba symptomů.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VA-DOT 4+

Datum revize: 10.02.2020

Strana 3 z 10

Vhodná hasiva

Hasební zásah přizpůsobit prostředí.

Proud vody, Hasicí prášek, Oxid uhličitý (CO₂), pěna odolná vůči alkoholu**Nevhodná hasiva**

Silný vodní proud.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nehořlavý.

Při zahřívání roste tlak, a hrozí nebezpečí roztržení.

V případě požáru mohou vznikat: Oxid uhelnatý Oxidy dusíku (NO_x),**5.3 Pokyny pro hasiče**

V případě požáru: Používejte autonomní dýchací přístroj. Ochranný oděv.

Vyklidte prostor.

Další pokyny

Plyny/páru/mlhu skropit vodním postřikem. Kontaminovanou vodu zachytávejte odděleně. Nevypouštět do kanalizace nebo vodních zdrojů.

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

Zajistěte dostatečné větrání. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly. Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem. Používat osobní ochranné prostředky.

Odvedte osoby do bezpečí.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

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

Zachycený materiál zpracovat podle kapitoly Likvidace.

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.

Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu

Uchovávejte mimo dosah hořlavých materiálů.

Další pokyny

Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.

Před přestávkou a po práci umýt ruce.

Nejezte, nepijte a nekuřte při používání.

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

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

Uchovávejte obal těsně uzavřený. Uchovávejte uzamčené. Skladovat v místech přístupných jen pro oprávněné osoby. Zajistit dostatečný přísuv vzduchu a koncentrované odsávání na kritických místech. Uchovávejte obal těsně uzavřený na chladném, dobře větraném místě.

Pokyny pro skladování s jinými produkty

Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VA-DOT 4+

Datum revize: 10.02.2020

Strana 4 z 10

Uchovávat mimo dosah: Oxidační činidlo, zásada, Silná kyselina

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

Další informace o skladovacích podmínkách

Nevyžadují se žádná zvláštní preventivní opatření.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Brzdové kapaliny

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

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		29,1 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalační		7,2 mg/m ³
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		dermální		8,3 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		orální		4,1 mg/kg tělesné hmotnosti na den
110-97-4	1,1'-Iminodi(propan-2-ol); diisopropanolamin			
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	12,5 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	16 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	6,3 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, akutní		inhalační	systémový	3,9 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		orální	systémový	1,3 mg/kg tělesné hmotnosti na den

Hodnoty PNEC

Číslo CAS	Látka	
Složka životní prostředí		Hodnota
110-97-4	1,1'-Iminodi(propan-2-ol); diisopropanolamin	
Sladkovodní prostředí		0,2777 mg/l
Sladkovodní sediment		2,33 mg/kg
Mořské sediment		0,233 mg/kg
Zemina		0,303 mg/kg

Jiné údaje o limitních hodnotách

Doposud nebyly stanoveny národní limitní hodnoty.

8.2 Omezování expozice



Vhodné technické kontroly

Při otevřené manipulaci používejte zařízení s lokálním odsáváním. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VA-DOT 4+

Datum revize: 10.02.2020

Strana 5 z 10

Hygienická opatření

Kontaminovaný, nasáklý oděv ihned svléknout. Sestavit hygienické zásady péče o pokožku a řídit se jimi! Před přestávkami a po skončení práce si důkladně umyjte ruce a obličej, případně se osprchujte. Nejezte a nepijte při používání.

Ochrana očí a obličeje

Používejte ochranné brýle/obličejový štít.

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. DIN EN 374

Ochrana kůže

Používejte vhodný ochranný oděv.

Ochrana dýchacích orgánů

V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest. Plná maska / polomaska / čtvrtmaska (DIN EN 135/140)
Filtrační přístroj částic (EN 143). Třídou 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!

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	
		Metoda
pH (při 20 °C):	7	
Informace o změnách fyzikálního stavu		
Bod tání:	<-70 °C	DIN 51583
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	>260 °C	
Bod tekutosti:	nejsou stanoveny	
Bod vzplanutí:	134 °C	
Hořlavost		
tuhé látky:	nelze použít	
plyny:	nelze použít	
Výbušné vlastnosti		
není výbušný podle EU A.14		
Meze výbušnosti - dolní:	1,5 objem. %	
Meze výbušnosti - horní:	nejsou stanoveny	
Bod samozápalu		
tuhé látky:	nelze použít	
plyny:	nelze použít	
Teplota rozkladu:	360 °C	
Oxidační vlastnosti		
Nepodporující hoření.		

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VA-DOT 4+

Datum revize: 10.02.2020

Strana 6 z 10

Tlak par: (při 20 °C)	< 1 hPa
Hustota (při 20 °C):	1,065-1,085 g/cm ³ DIN 51757
Sypná hmotnost:	nelze použít
Rozpustnost ve vodě: (při 20 °C)	snadno rozpustný
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech	
nejsou stanoveny	
Rozdělovací koeficient:	nejsou stanoveny
Kinematická viskozita: (při 20 °C)	15-17 mm ² /s
Relativní hustota par:	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.

10.5 Neslučitelné materiály

Nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nejsou známy žádné nebezpečné produkty rozkladu.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Číslo CAS	Název				
	Postup expozice	Dávka	Druh	Pramen	Metoda
111-46-6	2,2'-Oxydiethan-1-ol; diethylenglykol				
	orální	ATE 500 mg/kg			
	dermální	LD50 11890 mg/kg	Králík		
110-97-4	1,1'-Iminodí(propan-2-ol); diisopropanolamin				
	orální	LD50 >2000 mg/kg	Potkan	OECD 401	
	dermální	LD50 8000 mg/kg	Králík		

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VA-DOT 4+

Datum revize: 10.02.2020

Strana 7 z 10

Žíravost a dráždivost

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Senzibilizační účinek

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita, mutagenita a toxické účinky pro reprodukční

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

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!

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Číslo CAS	Název	Dávka	[h] [d]	Druh	Pramen	Metoda
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	222,2	96 h		
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	211,2	48 h		
	Toxicita pro řasy	NOEC mg/l	224,4	3 d		
111-46-6	2,2'-Oxydiethan-1-ol; diethylenglykol					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	> 32000	96 h	Gambusia affinis	
110-97-4	1,1'-Iminodi(propan-2-ol); diisopropanolamin					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	1466	96 h	Brachydanio rerio (Dáňo pruhované)	OECD 203
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	277,7	48 h	Daphnia magna (hrotnatka velká)	

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
111-46-6	2,2'-Oxydiethan-1-ol; diethylenglykol	-1,98 (25°C)
110-97-4	1,1'-Iminodi(propan-2-ol); diisopropanolamin	-0,82

12.4 Mobilita v půdě

Produkt nebyl testován.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VA-DOT 4+

Datum revize: 10.02.2020

Strana 8 z 10

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Žádné informace nejsou k dispozici.

12.6 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.

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.

Přeprava po moři (IMDG)**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.

Letecká přeprava (ICAO-TI/IATA-DGR)**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.

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředíNEBEZPEČNÉ PRO ŽIVOTNÍ
PROSTŘEDÍ:

ne

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VA-DOT 4+

Datum revize: 10.02.2020

Strana 9 z 10

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Žádné údaje k dispozici

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**

2010/75/EU (VOC):	69,99 % (745,394 g/l)
2004/42/ES (VOC):	19,98 % (212,787 g/l)
Údaje ke směrnici 2012/18/EU (SEVESO III):	Nepodléhá 2012/18/EU (SEVESO III)

Specifická ustanovení, týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

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 vody (D):	1 - látka mírně ohrožující vody

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro látky obsažené v této směsi nebylo provedeno posouzení bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace**Změny**

Tento bezpečnostní list obsahuje změny vůči předchozí verzi v oddílu (ech):
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16.

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%

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.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

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.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

VA-DOT 4+

Datum revize: 10.02.2020

Strana 10 z 10

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