

VA-DOT 4+

Дата ревизии: 09.08.2023

страница 1 из 11

РАЗДЕЛ 1: Идентификация химической продукции и сведения о производителе и/или поставщике

Идентификатор продукта

VA-DOT 4+

Соответствующие установленные области применения вещества или смеси и применение, рекомендованное против

Использование вещества/смеси

Тормозные жидкости

Нежелательные виды применения

Отсутствует какая-либо информация.

Данные о поставщике в паспорте безопасности

Компания:	Vierol AG	
Улица:	Karlstrasse 19	
Город:	D-26123 Oldenburg	
Телефон:	+49 (0) 441 – 210 20 – 0	Телефакс: +49 (0) 441 – 210 20 –111
Электронная почта:	info@vierol.de	
Интернет:	www.vierol.de	

Аварийный номер телефона: Giftinformationszentrum Nord (Güttingen)
+49 (0)551/19240

РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности (опасностей)

Классификация вещества или смеси

Регламентом (ЕС) № 1272/2008

Repr. 2; H361fd

Текст H-фраз: смотри в РАЗДЕЛЕ 16.

Элементы маркировки

Регламентом (ЕС) № 1272/2008

Опасные компоненты, которые должны упоминаться на этикетке

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

Сигнальное слово: Осторожно

Пиктограмма:



Указание на опасность

H361fd

Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на способность к деторождению. Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на неродившегося ребенка.

Предупреждения

P101

При необходимости обратиться за медицинской помощью, по возможности показать упаковку/маркировку продукта.

P102

Хранить в недоступном для детей месте.

P201

Перед использованием пройти инструктаж по работе с данной продукцией.

P202

Перед использованием ознакомиться с инструкциями по технике безопасности.

P280

Используйте защитные перчатки, специальную одежду, средства защиты глаз, лица, ушей.

VA-DOT 4+

Дата ревизии: 09.08.2023

страница 2 из 11

P308+P313 ПРИ подозрении на возможность воздействия: Обратиться к врачу.
P405 Хранить в недоступном для посторонних месте.
P501 Утилизируйте содержимое / контейнер в соответствии с официальными правилами.

Другие опасности

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

РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

Смеси

Опасные компоненты

Номер CAS	Название			Часть
	Номер ЕС	Номер Индекс	Номер REACH	
	Классификация СГС			
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate			>= 50 - < 70 %
	250-418-4		01-2119462824-33	
	Repr. 2; H361fd			
111-46-6	диэтилен гликол			>= 1 - < 10 %
	203-872-2	603-140-00-6	01-2119457857-21	
	Acute Tox. 4; H302			
110-97-4	1,1'-иминодипропан-2-ол			>= 1 - < 10 %
	203-820-9	603-083-00-7		
	Eye Irrit. 2; H319			

Текст H-фраз: смотри в разделе 16.

SCL, M-фактор и/или ATE

Номер CAS	Номер ЕС	Название	Часть
	SCL, M-фактор и/или ATE		
30989-05-0	250-418-4	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate	>= 50 - < 70 %
	кожный: LD50 = > 2000 mg/kg; оральный: LD50 = > 2000 mg/kg		
111-46-6	203-872-2	диэтилен гликол	>= 1 - < 10 %
	кожный: LD50 = 11890 mg/kg; оральный: LD50 = 16500 mg/kg		
110-97-4	203-820-9	1,1'-иминодипропан-2-ол	>= 1 - < 10 %
	кожный: LD50 = 8000 mg/kg; оральный: LD50 = >2000 mg/kg		

РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

Описание мер первой помощи

Общие рекомендации

Индивидуальные средства защиты: смотри раздел 8
Ни в коем случае не вводить что-либо перорально лицу, находящемуся в бессознательном состоянии или испытывающему судороги.
In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical advice.

При вдыхании

Вынести пострадавшего на свежий воздух и обеспечить ему полный покой в удобном для дыхания положении.
Во всех случаях сомнения или при наличии симптомов обратиться за консультацией к врачу.

VA-DOT 4+

Дата ревизии: 09.08.2023

страница 3 из 11

При попадании на кожу

Немедленно снять всю загрязненную одежду и постирать перед повторным использованием.
При попадании на кожу сразу же промыть большим количеством воды с мылом.
При раздражении кожи: обратиться к врачу.

При контакте с глазами

При попадании в глаза промывать глаза при открытых веках длительное время водой, затем немедленно обратиться к главному врачу.
Снять контактные линзы, если вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз.

При попадании в желудок

Основательно прополоскать рот водой.
Большое количество воды выпить мелкими глотками (разжижающий эффект).
НЕ вызывать рвоты.
Немедленно обратиться за медицинской консультацией.

Наиболее существенные симптомы/эффект острого воздействия

Отсутствует какая-либо информация.

Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и специальное лечение

Симптоматическое лечение.

РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

Средства пожаротушения

Подходящие средства пожаротушения

Для защиты людей и охлаждения емкостей в опасной зоне использовать разбрызгиваемую струю воды.
Согласовать меры по тушению пожара с условиями окружающей среды.
- спиртоустойчивая пена
- Порошок для тушения
- Двуокись углерода (CO₂)
- Водяной туман

Неподходящие средства пожаротушения

Мощная водяная струя

Особые факторы риска, источником которых является вещество или смесь

Невоспламеняемый. Formation of toxic gases is possible during heating or in case of fire.

В случае пожара могут образоваться:

- Окись углерода (CO)
- Двуокись углерода (CO₂).
- Оксиды азота (NO_x)
- Пиролизные продукты, токсичный

Меры предосторожности для пожарных

В случае пожара: Использовать автономный дыхательный аппарат.
Подавлять газы/пары/туман с помощью водной струи.

Дополнительная рекомендация

Использовавшуюся для тушения загрязненную воду собирать отдельно. Не допускать попадания в канализацию или водоемы.
Утилизация в соответствии с действующими предписаниями.

РАЗДЕЛ 6: Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий

Меры предосторожности для персонала, защитное снаряжение и чрезвычайные меры

Общие указания

Keep people at a distance and stay on the windward side.

VA-DOT 4+

Дата ревизии: 09.08.2023

страница 4 из 11

Обеспечить хорошую вентиляцию.
Использовать средства индивидуальной защиты.
Избегать контакта с кожей, глазами и одеждой.

Предупредительные меры по охране окружающей среды

Не допускать попадания в канализацию или водоемы.
При выбросе газа или при попадании в водоемы, почву или канализацию поставить в известность соответствующие органы.

Методы и материалы для локализации и очистки

Для сдерживания

Остановить утечку безопасным образом.
Собрать впитывающими материалами (песок, кизельгур, вещество, связывающее кислоту, универсальный связующий материал).

Для чистки

Собирать в подходящие, закрытые емкости и отправлять на утилизацию.
С собранным материалом обращаться согласно разделу по утилизации.
Загрязненные предметы и полы основательно очистить согласно инструкциям по экологии.

Ссылка на другие разделы

Безопасная работа: смотри раздел 7
Индивидуальные средства защиты: смотри раздел 8
Утилизация: смотри раздел 13

РАЗДЕЛ 7: Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах

Меры предосторожности при работе с продуктом

Информация о безопасном обращении

При открытом обращении использовать устройства с локальной вытяжкой.
Не вдыхать газ/дым/пар/аэрозоль.
Избегать контакта с кожей, глазами и одеждой.
Пользоваться надлежащим защитным снаряжением.

Рекомендации по защите от возгорания и взрыва

Особые меры защиты от пожара не обязательны.

Условия для безопасного хранения с учетом любых несовместимостей

Требования в отношении складских зон и тары

Хранить закрытым.
Хранить емкости герметично закрытыми в прохладном, хорошо проветриваемом месте.
Хранить только в оригинальной емкости.

Указания по совместному хранению

Не хранить вместе с:
- Материалы, которые могут воспламеняться почти при любой нормальной температуре окружающей среды
- Взрывчатые вещества/смеси и изделия с взрывчатым веществом

РАЗДЕЛ 8: Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

Параметры контроля

Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны

№ CAS	Наименование вещества	ppm	мг/м3	Величина ПДК
110-97-4	1,1'-Иминобис(пропан-2-ол)		1	(максимальная)
111-46-6	2,2'-Оксидиэтанол		10	(максимальная)

VA-DOT 4+

Дата ревизии: 09.08.2023

страница 5 из 11

Регулирования воздействия



Подходящие технические устройства управления

Позаботиться о достаточной вентиляции и точечной вытяжке в критических точках. Не вдыхать газ/дым/пар/аэрозоль.

Защитные и гигиенические меры

Немедленно снять загрязненную, пропитанную одежду.
Перед перерывами и в конце работы основательно вымыть руки и лицо, при необходимости принять душ.
На рабочем месте не есть, не пить, не курить, не сморкаться.

Защита глаз/лица

Пользоваться средствами защиты глаз/лица. (EN166)

Защита рук

При обращении с химическими веществами разрешено носить только химически стойкие защитные перчатки с маркировкой CE, включая четырехзначный контрольный номер. Выбирать химически стойкие защитные перчатки в зависимости от концентрации и количества опасных веществ, а также от от специфики рабочего места. Рекомендую выяснить химическую стойкость указанных выше защитных перчаток для специального применения у производителя. (EN ISO 374)
Соответствующий материал: NBR (Нитриловый каучук)
Толщина материала перчаток: > 0,3 mm
Breakthrough time: > 8h

Защита кожи

При работе носить соответствующую защитную одежду.

Защита дыхательных путей

Пользоваться средствами органов дыхания.
Полумаска (EN 140)
Тип фильтра: A (EN 141)
Класс фильтра для защиты дыхания обязательно должен соответствовать максимальной концентрации вредных веществ (газ/пар/аэрозоль/частицы), которая может возникать при обращении с продуктом.
При превышении концентрации использовать изолирующий противогаз! (EN 137)

Регулирование воздействия на окружающую среду

Не допускать попадания в окружающую среду.

РАЗДЕЛ 9: Физические и химические свойства

Информация об основных физико-химических свойствах

Физическое состояние вещества:	Жидкий
Цвет:	желтый
Запах:	характерный
Порог запаха:	не определено

**Стандарт на метод
испытания**

pH (при 20 °C): 7 - 8,5

Изменения состояния

Точка плавления/точка замерзания:	< -70 °C DIN 51583
Температура кипения или температура начала кипения и диапазон кипения:	> 260 °C

VA-DOT 4+

Дата ревизии: 09.08.2023

страница 6 из 11

Температура текучести: не определено

Точка вспышки: 134 °C

Горючесть

твердый/жидкий: неприменимо

газа: неприменимо

Взрывоопасные свойства

Продукт не является: Взрывоопасный.

Нижний предел экспозиции: не определено

Верхний предел экспозиции: не определено

Температура воспламенения: >200 °C DIN 51794

Температура самовозгорания

твердого тела: неприменимо

газа: неприменимо

Температура разложения: 360 °C

Окисляющие свойства

Продукт не является: окислительный.

Давление пара: не определено

Плотность (при 20 °C): 1,065 - 1,085 g/cm³ DIN 51757

Насыпная плотность: неприменимо

Растворимость в воде: Вода: поддающийся смешению

Растворимость в других растворителях

не определено

Коэффициент распределения: не определено

n-октанол/вода:

Вязкость, кинематическая:
(при 20 °C) 15 - 17 mm²/s

Относительная плотность пара: не определено

Скорость испарения: не определено

Другие данные

Содержание твердых веществ: не определено

РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

Реакционная способность

При надлежащем обращении и хранении опасных реакций не возникает.

Химическая устойчивость

Продукт является стабильным, если он хранится при нормальной температуре окружающей среды.

Возможность опасных реакций

Опасные реакции не известны.

Условия, которых следует избегать

Беречь от тепла/ искр/ открытого огня/ горячих поверхностей. – Не курить.

Несовместимые материалы, которых следует избегать

Несовместимые материалы:

- Окислительное средство
- Сильная кислота

Опасные продукты разложения

Опасные продукты разложения:

VA-DOT 4+

Дата ревизии: 09.08.2023

страница 7 из 11

- Окись углерода (CO)
- Двуокись углерода (CO₂).
- Оксиды азота (NO_x)
- Пиролизные продукты, токсичный

РАЗДЕЛ 11: Информация о токсичности

Данные о токсикологическом воздействии

Острая токсичность

Исходя из имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

CAS-Номер	название				
	Путь воздействия вредных веществ	Доза	Виды	Источник	Метод
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate				
	оральный	LD50 > 2000 mg/kg	Крыса	Study report (1995)	OECD Guideline 401
	кожный	LD50 > 2000 mg/kg	Крыса	Study report (2010)	OECD Guideline 402
111-46-6	диэтилен гликол				
	оральный	LD50 16500 mg/kg	Крыса	Journal of Industrial Hygiene and Toxicology	
	кожный	LD50 11890 mg/kg	Кролик		
110-97-4	1,1'-иминодипропан-2-ол				
	оральный	LD50 >2000 mg/kg	Крыса	ОЭСР 401	
	кожный	LD50 8000 mg/kg	Кролик		

Раздражение и коррозия

Исходя из имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Сенсибилизирующее действие

Исходя из имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Канцерогенные, мутационные последствия, а также скорость их распространения

Исходя из имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Специфическая токсичность для отдельного органа-мишени при однократном воздействии

Исходя из имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Специфическая токсичность для отдельного органа-мишени при многократном воздействии

Исходя из имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Опасно при вдыхании

Исходя из имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Последующая информация

Смесь классифицируется как опасная согласно Регламенту (ЕС) № 1272/2008 [CLP]. Особые опасности, исходящие от вещества или смеси!

РАЗДЕЛ 12: Информация о воздействии на окружающую среду

Токсичность

Продукт не был проверен.

VA-DOT 4+

Дата ревизии: 09.08.2023

страница 8 из 11

CAS-Номер	название					
	Водная токсичность	Доза	[h] [d]	Виды	Источник	Метод
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate					
	Острая токсичность для рыб	LC50 mg/l 100,3	96 h	Oncorhynchus mykiss	Study report (1987)	OECD Guideline 203
	Острая водорослевая токсичность	ErC50 mg/l > 224,4	72 h	Raphidocelis subcapitata	Study report (1999)	EU Method C.3
	Острая бактериальная токсичность	(EC50 mg/l) > 1000	0,5 h	The inoculum of the activated sludge originated fr	Study report (1999)	OECD Guideline 209
111-46-6	диэтилен гликол					
	Острая токсичность для рыб	LC50 mg/l 75200	96 h	Pimephales promelas	Center for Lake Superior Environmental S	Method: special acute fish toxicity test
	Острая водорослевая токсичность	ErC50 mg/l 6500 - 13000	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (1982)	other: EPA 600/9-78-018, 1978
	Острая Crustacea токсичность	EC50 mg/l 62630	48 h	Daphnia magna	Secondary source (2006)	other: Acute Lethality Test Using Daphni
	Токсичность для рыб	NOEC mg/l 15380	7 d	Pimephales promelas	Environ. Toxicology and Chemistry, Vol.	other: EPA 600/4-89/001. U.S. Environmen
	Crustacea токсичность	NOEC mg/l 8590	7 d	Ceriodaphnia dubia	Environ. Toxicology and Chemistry, Vol.	other: EPA 600/4-89/001. U.S. Environmen
110-97-4	1,1'-иминодипропан-2-ол					
	Острая токсичность для рыб	LC50 mg/l 1466	96 h	Полосатый данио (Danio rerio)	ОЭСР 203	
	Острая Crustacea токсичность	EC50 mg/l 277,7	48 h	Daphnia magna (большая водяная блоха)		

Стойкость и разлагаемость

Продукт не был проверен.

Потенциал биоаккумуляции

Продукт не был проверен.

Коэффициент распределения (н-октанол/вода)

CAS-Номер	название	Log Pow
30989-05-0	Tris[2-[2-(2-methoxyethoxy)ethoxy]ethyl] orthoborate	-0,62
111-46-6	диэтилен гликол	-1,98
110-97-4	1,1'-иминодипропан-2-ол	-0,82

Биоконцентрационный фактор

CAS-Номер	название	Биоконцентр ационный фактор	Виды	Источник
111-46-6	диэтилен гликол	100	Leuciscus idus melanotus	Chemosphere 14(10):

Мобильность в почве

Продукт не был проверен.

Результаты оценки PBT и vPvB

Вещества в смеси не соответствуют критериям PBT/vPvB согласно REACH, приложение XIII.

VA-DOT 4+

Дата ревизии: 09.08.2023

страница 9 из 11

Другие вредные воздействия

Отсутствует какая-либо информация.

РАЗДЕЛ 13: Рекомендации по удалению отходов (остатков)

Методы утилизации отходов

Рекомендация

Не допускать попадания в канализацию или водоемы. Утилизация в соответствии с действующими предписаниями.

Утилизация неочищенной упаковки и рекомендуемые средства очистки

Данный продукт и его емкость удалить в качестве опасного вида отходов. Обращаться с загрязненными упаковками как с веществом.

РАЗДЕЛ 14: Информация при перевозках (транспортировании)

Сухопутный транспорт (ADR/RID)

Номер ООН:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Надлежащее отгрузочное наименование:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Категория опасности при транспортировке:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Упаковочная группа:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Доставка по внутренним водным путям (ADN/ADNR)

Номер ООН:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Надлежащее отгрузочное наименование:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Категория опасности при транспортировке:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Упаковочная группа:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Морская доставка (IMDG)

Номер ООН:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Надлежащее отгрузочное наименование:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Категория опасности при транспортировке:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Упаковочная группа:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Воздушный транспорт (ICAO-TI/IATA-DGR)

Номер ООН:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Надлежащее отгрузочное наименование:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Категория опасности при транспортировке:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

VA-DOT 4+

Дата ревизии: 09.08.2023

страница 10 из 11

Упаковочная группа: Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Опасность вредного воздействия на окружающую среду

ОПАСНО ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ: Нет

Специальные меры предосторожности для пользователя

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

Перевозка массовых грузов в соответствии с Приложением II МАРПОЛ 73/789 и Кодексом МКХ

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

РАЗДЕЛ 15: Информация о национальном и международном законодательстве

Нормативы по охране и гигиене труда и природоохранительное законодательство/нормативы, характерные для данного вещества или смеси.

Национальные предписания

Указания об ограничении деятельности: Соблюдать указания по ограничению работ с опасными веществами согласно Закону по охране труда несовершеннолетних. Соблюдать указания по ограничению работ с опасными веществами для будущих или кормящих матерей согласно Регламенту об охране материнства.

Класс загрязнения воды (D): 1 - слабо опасен для воды

РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация

Редакционные примечания

Данные правила по технике безопасности содержат изменения по отношению к предыдущей версии в разделе(ах): 1,2,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16.

Сокращения и акронимы

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

VA-DOT 4+

Дата ревизии: 09.08.2023

страница 11 из 11

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

Сокращения и акронимы содержатся в таблице на сайте <http://abk.esdscom.eu>

Классификация смесей и использованный метод оценки согласно СГС

Классификация	Процедура классификации
Repr. 2; H361fd	Процесс расчета

Текст H-фраз (Номер и полный текст)

H302	Вредно при проглатывании.
H319	При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.
H361fd	Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на способность к деторождению. Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на неродившегося ребенка.

Дополнительная информация

Данные базируются на сегодняшнем уровне наших знаний, однако они не представляют собой гарантию свойств продукта и не являются основой для договорных правовых связей. Действующие законы и постановления должны соблюдаться получателем наших продуктов под собственную ответственность.

*(Данные по опасным ингредиентам были взяты из информационных листов по технике безопасности
субподрядчиков в их последней актуальной редакции.)*