

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

1.1 Идентификатор продукта

тормозная жидкость DOT 4
Номер артикула: 26746, 26461, 21754

1.2 Рекомендуемые виды применения химического вещества или смеси и ограничения на его применение

1.2.1 Основные виды применения

Тормозная жидкость

1.2.2 Применения не рекомендуются

Не известны

1.3 Подробные сведения о поставщике паспорта безопасности

Фирма	Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG Wilhelmstr. 47 58256 Ennepetal / ГЕРМАНИЯ Телефон +49 2333 911-0 Факс +49 2333 911-444 Интернет-сайт www.febi.com E-mail info@febi.com
--------------	--

Справочная информация

Техническая информация	info@febi.com
Паспорт безопасности	info@febi.com

1.4 Номер телефона при чрезвычайных ситуациях

Консультативный орган	+49 (0)89-19240 (24h) (на английском языке только)
-----------------------	--

РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности (опасностей)

2.1 Классификация вещества или смеси

Eye Irrit. 2: H319 При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.
Repr. 2: H361d Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на неродившегося ребёнка.

2.2 Элементы маркировки

Согласно требованиям ГОСТ 31340-2013 продукт подлежит обязательной маркировке.

Символы опасности



Сигнальное слово

ОСТОРОЖНО

Содержит:

Трис[2-[2-(2-метоксиэтокси)этокси]этил]ортоборат

Краткая характеристика опасности

H319 При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.
H361d Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на неродившегося ребёнка.

Меры предосторожности

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 Использовать перчатки / спецодежду / средства защиты глаз / лица.
P308+P313 ПРИ подозрении на возможность воздействия обратиться к врачу.
P337+P313 Если раздражение глаз не проходит: Обратиться к врачу.
P405 Хранить в недоступном для посторонних месте.
P501 Упаковку/содержимое утилизировать в соответствии с местными/национальными правилами.

Более полная информация по безопасному обращению химической продукции содержится в паспорте безопасности.
Срок хранения указан на упаковке. / The shelf life is indicated on the package
Условия хранения смотреть на сайте: www.febi.com/ Storage conditions can be viewed on the website: www.febi.com

2.3 Другие опасности

Физио-химическая опасность

Материал горит в огне.

Опасность для окружающей среды

Не содержит устойчивых биоаккумулятивных токсичных веществ (PBT) или очень устойчивых и очень биоаккумулятивных токсичных веществ (vPvB).

Прочие виды опасности

нет/отсутствуют

РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

3.1 Вещества

не применимо/не указывается

3.2 Смеси

Продукт представляет собой смесь

Содержание [%]	Компонент
20 - 30	Трис[2-[2-(2-метоксиэтокси)этокси]этил]ортоборат CAS: 30989-05-0, EINECS/ELINCS: 250-418-4 GHS/CLP: Repr. 2: H361d
20 - 29.9	2-(2-(2-Бутоксизэтокси)этокси)этанол CAS: 143-22-6, EINECS/ELINCS: 205-592-6, EU-INDEX: 603-183-00-0, Reg-No.: 01-2119531322-53-XXXX GHS/CLP: Eye Dam. 1: H318 SCL [%]: >=30: Eye Dam. 1: H318, 20 - <30: Eye Irrit. 2: H319
5 - 10	Полиэтилен гликоль монобутиловый эфир CAS: 9004-77-7, EINECS/ELINCS: 500-012-0, Reg-No.: 01-2119475115-41-XXXX GHS/CLP: Eye Dam. 1: H318 SCL [%]: >= 30: Eye Dam. 1: H318, 20 - <30: Eye Irrit. 2: H319
0 - 9.9	Диэтиленгликоль CAS: 111-46-6, EINECS/ELINCS: 203-872-2, EU-INDEX: 603-140-00-6, Reg-No.: 01-2119457857-21-XXXX GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302
0 - 2.99	2-(2-бутоксизэтокси)этанол CAS: 112-34-5, EINECS/ELINCS: 203-961-6, EU-INDEX: 603-096-00-8, Reg-No.: 01-2119475104-44-XXXX GHS/CLP: Eye Irrit. 2: H319
0 - 2.99	2-(2-метоксиэтокси)-этанол CAS: 111-77-3, EINECS/ELINCS: 203-906-6, EU-INDEX: 603-107-00-6, Reg-No.: 01-2119475100-52-XXXX GHS/CLP: Repr. 2: H361d

Пояснение составных элементов Не содержит или содержит меньше 0,1 % веществ, включённых в список SVHC (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation).
 Текст приводимых указаний на опасность см. в РАЗДЕЛЕ 16.

РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

4.1 Описание необходимых мер первой помощи

Общие указания	Загрязнённую одежду снять и постирать перед последующим использованием.
При вдыхании	Обеспечить поступление свежего воздуха. При жалобах оказание медицинской помощи.
При контакте с кожей	При попадании на кожу промыть водой и мылом. При продолжающемся раздражении кожи обратиться к врачу.
При контакте с глазами	Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы пользуетесь ими и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз. Если раздражение глаз не проходит: обратиться к врачу.
При приёме внутрь	Немедленный вызов врача. Не вызывать рвоту. Полоскание рта и обильное питье.

4.2 Наиболее важные острые и отдаленные симптомы последствия воздействия

Информация отсутствует.

4.3 Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и специальное лечение (в случае необходимости)

Симптомное лечение.
 Показать врачу паспорт безопасности материала.

РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Средства пожаротушения

Подходящие средства пожаротушения пена, огнетушащий порошок, распыленная струя воды, двуокись углерода

Неподходящие огнетушители Сплошная струя воды

5.2 Особые опасности, исходящие от вещества или смеси

несгоревшие углеводороды
Опасность образования токсических продуктов пиролиза.
Окись углерода (CO)
Оксиды азота (NOx).

5.3 Специальное защитное снаряжение и меры предосторожности для пожарных

Использовать автономный респиратор.

Продукты горения и загрязненную воду, использованную для тушения пожара, обезвредить согласно местным служебным предписаниям.

Загрязненную воду, использованную для тушения пожара, собрать отдельно, не допускать попадания в канализацию.

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

6.1 Меры предосторожности для персонала, защитное снаряжение и чрезвычайные меры

Обеспечить поступление свежего воздуха.
Особую угрозу поскользнуться создаёт пролитый/рассыпанный продукт.
С водой продукт образует скользкие поверхности.

6.2 Меры предосторожности по защите окружающей среды

Не допускать поверхностного распространения (напр. через локализацию или боновое ограждение).

Не допускать попадания в канализацию/поверхностные/грунтовые воды.

6.3 Методы и материалы для локализации разливов/россыпей и очистки

Собрать адсорбирующими средствами (напр. универсальные адсорбенты).
Используемый материал утилизировать согласно действующим предписаниям.

6.4 Ссылки на другие разделы

Смотри РАЗДЕЛ 8+13

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

7.1 Меры предосторожности при работе с продуктом

Использование только в хорошо проветриваемых помещениях.

Продукт горит.

При использовании этого продукта не есть, не пить и не курить.

Для профилактической защиты кожи наносить защитную мазь для кожи.

Перед перерывами и после работы мыть руки.

Загрязненную рабочую одежду следует оставлять на рабочем месте.

Загрязненную одежду снять и постирать перед последующим использованием.

7.2 Условия для безопасного хранения с учетом любых несовместимостей

Хранение только в оригинальной емкости.
Надежно защитить пол от проникновения в него продукта.
Запрещено совместное хранение с окислителями.
Емкости должны быть плотно закрыты.
Хранить емкость в хорошо проветриваемом месте.
Защита от нагревания/перегревания.
Хранить в холодном месте. Хранить в сухом месте.
Рекомендуемая температура хранения: 18 - 23°C

7.3 Специфическое конечное применение

Смотри применение продукта, РАЗДЕЛ 1.2

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

8.1 Параметры контроля

Компоненты с ПДК, за соблюдением которой необходимо осуществлять контроль на каждом рабочем месте (RU)

Компонент
Диэтиленгликоль
CAS: 111-46-6, EINECS/ELINCS: 203-872-2, EU-INDEX: 603-140-00-6, Reg-No.: 01-2119457857-21-XXXX
Среднесменная ПДК (Предельно допустимая концентрация вредного вещества в воздухе рабочей зоны): 10 mg/m ³
2-(2-бутоксиэтокси)этанол
CAS: 112-34-5, EINECS/ELINCS: 203-961-6, EU-INDEX: 603-096-00-8, Reg-No.: 01-2119475104-44-XXXX
Среднесменная ПДК (Предельно допустимая концентрация вредного вещества в воздухе рабочей зоны): Преим. агрег. сост.: а. Класс опасности: 4.
Максимальная разовая ПДК (Предельно допустимая концентрация вредного вещества в воздухе рабочей зоны): 10 mg/m ³

DNEL

Компонент
2-(2-бутоксиэтокси)этанол, CAS: 112-34-5
Промышленное использование, Ингаляционно, Длительное - локальное воздействие, 67.5 mg/m ³
Промышленное использование, Ингаляционно, Острое - локальное воздействие, 101.2 mg/m ³
Общее население, орально, Длительное - системное воздействие, 6.25 mg/kg bw/day
Диэтиленгликоль, CAS: 111-46-6
Промышленное использование, Ингаляционно, Острое - локальное воздействие, 60 mg/m ³
Промышленное использование, дермально, Длительное - системное воздействие, 43 mg/kg bw/day
Промышленное использование, Ингаляционно, Длительное - системное воздействие, 44 mg/m ³
Общее население, дермально, Длительное - системное воздействие, 21 mg/kg bw/day
Общее население, Ингаляционно, Длительное - системное воздействие, 12 mg/m ³
Общее население, Ингаляционно, Острое - локальное воздействие, 12 mg/m ³
2-(2-(2-Бутоксиэтокси)этокси)этанол, CAS: 143-22-6
Промышленное использование, дермально, Острое - локальное воздействие, 8,35 mg/cm ²
Промышленное использование, дермально, Длительное - локальное воздействие, 5,65 mg/cm ²
Промышленное использование, дермально, Острое - системное воздействие, 400 mg/kg bw/day
Промышленное использование, дермально, Длительное - системное воздействие, 208 mg/kg bw/day
Промышленное использование, Ингаляционно, Острое - локальное воздействие, 96 mg/m ³
Промышленное использование, Ингаляционно, Длительное - локальное воздействие, 30,5 mg/m ³
Промышленное использование, Ингаляционно, Острое - системное воздействие, 96 mg/m ³
Промышленное использование, Ингаляционно, Длительное - системное воздействие, 24 mg/m ³
Общее население, дермально, Длительное - системное воздействие, 125 mg/kg bw/day
Общее население, дермально, Длительное - локальное воздействие, 2,823 mg/cm ²
Общее население, дермально, Острое - системное воздействие, 200 mg/kg bw/day
Общее население, дермально, Острое - локальное воздействие, 4,173 mg/cm ²
Общее население, Ингаляционно, Длительное - системное воздействие, 12 mg/m ³
Общее население, Ингаляционно, Острое - локальное воздействие, 48 mg/m ³
Общее население, Ингаляционно, Длительное - локальное воздействие, 15,252 mg/m ³
Общее население, Ингаляционно, Острое - системное воздействие, 48 mg/m ³
Общее население, орально, Острое - системное воздействие, 103,4 mg/kg bw/day



Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Дата печати 13.06.2022, Дата переработки 25.05.2022

Редакция 13. Заменяет редакцию: 12 Страница 7 / 18

Общее население, орально, Длительное - системное воздействие, 12,5 mg/kg bw/day
2-(2-метоксиэтокси)-этанол, CAS: 111-77-3
Промышленное использование, дермально, Длительное - системное воздействие, 2,22 mg/kg bw/day
Промышленное использование, Ингаляционно, Длительное - системное воздействие, 50,1 mg/m ³
Общее население, орально, Длительное - системное воздействие, 7,5 mg/kg bw/day
Общее население, дермально, Длительное - системное воздействие, 1,33 mg/kg bw/day
Общее население, Ингаляционно, Длительное - системное воздействие, 30,1 mg/m ³
Полиэтилен гликоль монобутиловый эфир, CAS: 9004-77-7
Промышленное использование, дермально, Длительное - системное воздействие, 208 mg/kg bw/day
Промышленное использование, Ингаляционно, Длительное - системное воздействие, 195 mg/m ³
Общее население, орально, Длительное - системное воздействие, 12,5 mg/kg bw/day
Общее население, дермально, Длительное - системное воздействие, 125 mg/kg bw/day
Общее население, Ингаляционно, Длительное - системное воздействие, 117 mg/m ³

PNEC

Компонент
2-(2-бутоксиэтокси)этанол, CAS: 112-34-5
почва, 320 µg/kg soil dw
при проглатывании (пищевые продукты), 56 mg/kg food
Осадок (морская вода), 440 µg/kg sediment dw
Осадок (пресная вода), 4.4 mg/kg sediment dw
Морская вода, 110 µg/L
Пресная вода, 1.1 mg/L
Диэтиленгликоль, CAS: 111-46-6
Осадок (пресная вода), 20,9 mg/kg
Почва, 1,53 mg/kg
Морская вода, 1 mg/L
Пресная вода, 10 mg/L
Очистные сооружения (STP), 199,5 mg/L
2-(2-(2-Бутоксиэтокси)этокси)этанол, CAS: 143-22-6
Пресная вода, 2 - 100 mg/L
Морская вода, 200 - 142570 µg/L
почва, 470 - 11510 µg/kg soil dw
Очистные сооружения (STP), 199,5 - 200 mg/L
Осадок (пресная вода), 7,7 - 11,115 mg/kg sediment dw
Осадок (морская вода), 770 - 1111,5 µg/kg sediment dw
2-(2-метоксиэтокси)-этанол, CAS: 111-77-3
земной, 2,1 mg/kg
Пресная вода, 12 mg/L
Морская вода, 1,2 mg/L
Очистные сооружения (STP), 10000 mg/L
Осадок (морская вода), 0,44 mg/kg sediment dw
при проглатывании (пищевые продукты), 0,09 g/kg
Осадок (пресная вода), 44,4 mg/kg sediment dw
Полиэтилен гликоль монобутиловый эфир, CAS: 9004-77-7
Пресная вода, 4,5 mg/L
Морская вода, 310 µg/L
Очистные сооружения (STP), 500 mg/L
Осадок (пресная вода), 6,6 mg/kg sediment dw

Осадок (морская вода), 660 µg/kg sediment dw
почва, 1,02 - 1,32 mg/kg soil dw
при проглатывании (писчевые продукты), 111 - 333 mg/kg food

8.2 Применимые меры технического контроля

Дополнительные указания по конструкции технических установок	Обеспечить достаточную вентиляцию и проветривание на рабочем месте. Структура, содержание и изложение методик измерения концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.016, ГОСТ 8.010, ГОСТ Р 8.563.
Защита глаз	Защитные очки.
Защита рук	Приведённые данные являются рекомендацией. Для получения дальнейшей информации просим связаться с фирмой-поставщиком перчаток. > 0,4 mm; Нитрил, >480 мин (EN 374).
Защита тела	Одежда защитная, маслостойкая.
Прочие меры защиты	Личное защитное оснащение выбирать в зависимости от концентрации и массы химически опасного вещества. Химическую устойчивость и качественные особенности защитного оснащения следует обсудить с поставщиком. Избегать попадания в глаза и на кожу. Не вдыхать пары.
Защита дыхательных путей	В случае превышения предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны или недостаточной вентиляции: использовать соответствующие средства индивидуальной защиты органов дыхания. Кратковременный фильтрующий прибор, фильтр А. (DIN EN 14387)
Термические опасности	нет/отсутствуют
Ограничения и контроль воздействия на окружающую среду	Соблюдайте все действующие экологические положения, ограничивающие загрязнение воздуха, воды и почвы.

РАЗДЕЛ 9: Физико-химические свойства

9.1 Информация по основным физическим и химическим свойствам

Агрегатное состояние	жидкий
Цвет	янтарный цвет
Запах	умеренный
Порог восприятия запаха	несущественны
Показатель pH	7 - 11.5
Показатель pH [1%]	Информация отсутствует.
Точка кипения [°C]	> 260
Температурная точка вспышки[°C]	> 100
Температура воспламенения [°C]	> 280
Нижний предел взрывания	Информация отсутствует.
Верхний предел взрывания	Информация отсутствует.
Свойства, способствующие пожару	нет
Давление пара/давление газа [кПа]	1 mbar
Плотность [г/см ³]	1.02 - 1.07 (20 °C / 68,0 °F)
Относительная плотность	не определено
Объемная плотность [кг/м ³]	не применимо/не указывается
Растворимость в воде	способный смешиваться
Растворимость в других растворителях	Информация отсутствует.
Коэффициент соотношения [n-октанол/вода]	1.5
Кинематическая вязкость	ca. 15 - 10 cSt max. 1500 cSt (-40°C) min. 1.5 cST (100°C)
Относительная плотность пара	Информация отсутствует.
Скорость испарения	0.01
Точка плавления [°C]	-50
Температура самовоспламенения	Информация отсутствует.
Точка распада (°C)	300
Характеристики частиц	Информация отсутствует.

9.2 Дополнительная информация

Информация отсутствует.

РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

10.1 Реакционная способность

При использовании по прямому назначению не известны.
Гигроскопический продукт.

10.2 Химическая устойчивость

Стабилен при нормальных окружающих условиях (комнатной температуре).
Разложение начинается при ca. 360 °C.

10.3 Возможность опасных реакций

Реакции с окислителями.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Дата печати 13.06.2022, Дата переработки 25.05.2022

Редакция 13. Заменяет редакцию: 12 Страница 10 / 18

10.4 Условия, которых следует избегать

Смотри РАЗДЕЛ 7.2.

10.5 Несовместимые материалы

Чувствителен к влаге.

10.6 Опасные продукты разложения (распада)

Опасные продукты распада не установлены.

РАЗДЕЛ 11: Информация о токсичности

11.1 Информация о токсичности

Острая оральная токсичность

продукт
ATE-mix, Крыса, > 5000 mg/kg bw
Компонент
2-(2-бутоксиэтокси)этанол, CAS: 112-34-5
LD50, орально, Мышь, 2410 - 5530 mg/kg bw
2-(2-(2-Бутоксиэтокси)этокси)этанол, CAS: 143-22-6
LD50, орально, Крыса, 5000 - 11300 mg/kg bw
LD0, орально, Крыса, 5 mL/kg bw
2-(2-метоксиэтокси)-этанол, CAS: 111-77-3
LD50, орально, Крыса, 7128 mg/kg
Полиэтилен гликоль монобутиловый эфир, CAS: 9004-77-7
LD50, орально, Крыса, 2000 - 2630 mg/kg bw
Трис[2-[2-(2-метоксиэтокси)этокси]этил]ортоборат, CAS: 30989-05-0
LD50, орально, Крыса, > 2000 mg/kg

Острая дермальная токсичность

продукт
ATE-mix, Кролик, > 3000 mg/kg bw
Компонент
2-(2-бутоксиэтокси)этанол, CAS: 112-34-5
LD50, дермально, Кролик, 2764 mg/kg bw
2-(2-(2-Бутоксиэтокси)этокси)этанол, CAS: 143-22-6
LC50, дермально, Кролик, 3540 mg/kg bw
LDLo, дермально, Кролик, 2000 mg/kg bw
2-(2-метоксиэтокси)-этанол, CAS: 111-77-3
LD50, дермально, Кролик, 9404 mg/kg
Полиэтилен гликоль монобутиловый эфир, CAS: 9004-77-7
LD50, дермально, Кролик, 3540 mg/kg bw
Трис[2-[2-(2-метоксиэтокси)этокси]этил]ортоборат, CAS: 30989-05-0
LD50, дермально, Крыса, > 2000 mg/kg

Острая респираторная токсичность

Компонент
2-(2-(2-Бутоксиэтокси)этокси)этанол, CAS: 143-22-6
LC50, Ингаляционно, Крыса, 2,4 mg/L air
LCLO, Ингаляционно, Крыса, 1,2 mg/L air, 8h
2-(2-метоксиэтокси)-этанол, CAS: 111-77-3
LC0, Ингаляционно (пар), Крыса, > 1,2 mg/l 6h

Серьезное повреждение/раздражение глаз

Исходя из имеющихся данных, критерии классификации выполнены.
Раздражающий
Метод расчета.

Компонент

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Дата печати 13.06.2022, Дата переработки 25.05.2022

Редакция 13. Заменяет редакцию: 12 Страница 12 / 18

2-(2-бутоксиэтокси)этанол, CAS: 112-34-5
Раздражающий
Раздражающий
2-(2-метоксиэтокси)-этанол, CAS: 111-77-3
глаз, не является раздражающим
Трис[2-[2-(2-метоксиэтокси)этокси]этил]ортоборат, CAS: 30989-05-0
вредного воздействия не наблюдается

Разъедание/раздражение кожи На основании имеющейся информации, критерии классификации не выполняются.

Компонент
2-(2-бутоксиэтокси)этанол, CAS: 112-34-5
исследование, не является раздражающим
2-(2-метоксиэтокси)-этанол, CAS: 111-77-3
дермально, не является раздражающим
Трис[2-[2-(2-метоксиэтокси)этокси]этил]ортоборат, CAS: 30989-05-0
вредного воздействия не наблюдается

Респираторная или кожная сенсibilизация На основании имеющейся информации, критерии классификации не выполняются.

Компонент
2-(2-бутоксиэтокси)этанол, CAS: 112-34-5
дермально, исследование, Несенсibilизирующий
2-(2-метоксиэтокси)-этанол, CAS: 111-77-3
дермально, Несенсibilизирующий
Трис[2-[2-(2-метоксиэтокси)этокси]этил]ортоборат, CAS: 30989-05-0
дермально, вредного воздействия не наблюдается

Системная токсичность/токсичность для отдельных органов-мишеней при однократном воздействии На основании имеющейся информации, критерии классификации не выполняются.

Системная токсичность/токсичность для отдельных органов-мишеней при многократном воздействии На основании имеющейся информации, критерии классификации не выполняются.

Компонент
2-(2-бутоксиэтокси)этанол, CAS: 112-34-5
NOAEL, дермально, Крыса, 200 mg/kg bw/day, наблюдается вредное воздействие
NOAEL, орально, Крыса, 250 mg/kg bw/day, наблюдается вредное воздействие
NOAEL, Ингаляционно, 94 mg/m ³ , наблюдается вредное воздействие
Диэтиленгликоль, CAS: 111-46-6
NOAEL, дермально, собака, 2220 - 4440 mg/kg bw/day
NOAEL, орально, Крыса, 128 - 936 mg/kg bw/day
2-(2-(2-Бутоксиэтокси)этокси)этанол, CAS: 143-22-6
NOAEL, дермально, Крыса, 5000 mg/kg bw/day
NOAEL, орально, Крыса, 500 mg/kg bw/day

Мутагенность На основании имеющейся информации, критерии классификации не выполняются.

Компонент
2-(2-бутоксиэтокси)этанол, CAS: 112-34-5

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Дата печати 13.06.2022, Дата переработки 25.05.2022

Редакция 13. Заменяет редакцию: 12 Страница 13 / 18

орально, Мышь, Исследование in vivo, результат негативный
Трис[2-[2-(2-метоксиэтокси)этокси]этил]ортоборат, CAS: 30989-05-0
in vitro, результат негативный

Репродуктивная токсичность Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на неродившегося ребёнка.
Метод расчета.

Компонент
2-(2-бутоксидэтокси)этанол, CAS: 112-34-5
NOAEL, орально, Крыса, > 633 mg/kg bw/day, вредного воздействия не наблюдается, Effects on developmental toxicity,
NOAEL, орально, Крыса, > 1000 mg/kg bw/day, вредного воздействия не наблюдается, Effects on fertility,
2-(2-метоксиэтокси)-этанол, CAS: 111-77-3
NOAEL, дермально, Кролик, 50 mg/kg bw/day, наблюдается вредное воздействие, Effect on developmental toxicity,
NOAEL, орально, 200 mg/kg bw/day, наблюдается вредное воздействие, Effect on developmental toxicity,
Трис[2-[2-(2-метоксиэтокси)этокси]этил]ортоборат, CAS: 30989-05-0
NOAEL, орально, Крыса, 1000 mg/kg bw/d (Effect on developmental toxicity), вредного воздействия не наблюдается
NOAEL, орально, Крыса, 300 mg/kg bw/day (Effect on fertility)

Канцерогенность На основании имеющейся информации, критерии классификации не выполняются.

Опасность при аспирации На основании имеющейся информации, критерии классификации не выполняются.

Общие примечания

Токсикологические данные всего продукта отсутствуют.
Приведенные данные токсичности ингредиентов предназначены для медицинских работников, для работников ответственных за производственную безопасность и охрану здоровья на рабочем месте, для токсикологов.

11.2 Информация о других опасностях

Свойства, разрушающие эндокринную систему Информация отсутствует.

Дополнительная информация нет/отсутствуют

РАЗДЕЛ 12: Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Токсичность

Компонент
2-(2-бутоксизэтокси)этанол, CAS: 112-34-5
LC50, (96h), рыба, 1.3 g/L
EC50, (48h), Invertebrates, 100 mg/L
EC50, (4d), Algae, 100 mg/L
Диэтиленгликоль, CAS: 111-46-6
LC50, (96h), рыба, 75.2 g/L
LC50, (28d), рыба, 1.5 g/L
EC50, (4d), Algae, 6.5 - 13 g/L
EC50, (24h), Invertebrates, 10 g/L
EC50, (21d), Invertebrates, 33.911 g/L
2-(2-(2-Бутоксизэтокси)этокси)этанол, CAS: 143-22-6
LC50, (96h), рыба, 2,182 - 14,257 g/L
LC50, (48h), рыба, 2,4 g/L
LC50, (24h), рыба, 2,4 - 2,967 g/L
EC50, (21d), Invertebrates, 518,3 mg/L
EC50, (72h), Algae, 500 - 3211 mg/L
IC50, (16h), водные микроорганизмы, 5 g/L
LC0, (96h), рыба, 2,15 g/L
NOEC, (21d), Invertebrates, 97,7 - 174,6 mg/L
NOEC, (21d), рыба, 174,6 mg/L
NOEC, (72h), Algae, 62,5 - 499 mg/L
LC100, (96h), рыба, 4,6 g/L
EC10, (72h), Algae, 151 - 1185 mg/L
EC10, (21d), Invertebrates, 233,9 - 235,6 mg/L
EC20, (72h), Algae, 270 - 364 mg/L
2-(2-метоксизэтокси)-этанол, CAS: 111-77-3
LC50, (96h), Pimephales promelas, 5741 mg/L
EC50, (48h), Daphnia magna, 1192 mg/L
EC50, (96h), Pseudokirchneriella subcapitata, > 1000 mg/L
Полиэтилен гликоль монобутиловый эфир, CAS: 9004-77-7
LC50, (96h), рыба, 1,8 g/L
EC50, (48h), Acartia tonsa, 310 mg/L
EC50, (72h), Algae, 391 mg/L

12.2 Стойкость и разлагаемость

Поведение в окружающей среде	Информация отсутствует.
Поведение в очистных сооружениях	Информация отсутствует.
Биологическое разложение	Информация отсутствует.

12.3 Потенциал биоаккумуляции

Информация отсутствует.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Дата печати 13.06.2022, Дата переработки 25.05.2022

Редакция 13. Заменяет редакцию: 12 Страница 15 / 18

12.4 Мобильность в почве

Информация отсутствует.

12.5 Результаты оценки по критериям PBT (СБТ) и vPvB (oCoB)

Исходя из всей имеющейся информации не классифицируется как персистентный, биоаккумулирующий, токсичный продукт (PBT или vPvB).

12.6 Свойства нарушающие работу эндокринной системы

Информация отсутствует.

12.7 Общие указания

Избегать неконтролируемого попадания продукта в окружающую среду и канализацию.
Приведенные данные токсичности ингредиентов предоставлены производителями составляющих компонентов продукта.

РАЗДЕЛ 13: Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Способы переработки отходов

Рекомендация: Упаковки должны быть полностью очищены (от жидкости, от порошка, тщательно выскоблены). Упаковки с учетом местных/национальных служебных предписаний используют повторно, рециклируют.

продукт

Продукция соответствует ROHS!
Утилизацию согласовывать с соответствующими службами по утилизации/ответственными службами.

Номер ключа отходов (рекоменд)

160113*

неочищенные упаковки/ёмкости

Не подлежащие очистке упаковки/ёмкости утилизировать как продукт.
Незагрязненные упаковки/ёмкости можно отдать на переработку.

Номер ключа отходов (рекоменд)

150102
150104
150110*

РАЗДЕЛ 14: Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН

Наземный транспорт ДОПОГ (ADR/RID) не применимо/не указывается

Внутренний водный транспорт (ADN) не применимо/не указывается

Морской транспорт в соответствии с положениями МК МПОГ (IMDG) не применимо/не указывается

Воздушный транспорт в соответствии с положениями ИАТА (IATA) не применимо/не указывается

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Дата печати 13.06.2022, Дата переработки 25.05.2022

Редакция 13. Заменяет редакцию: 12 Страница 16 / 18

14.2 Надлежащее отгрузочное наименование ООН

Наземный транспорт ДОПОГ (ADR/RID) НЕ КЛАССИФИЦИРУЕТСЯ КАК ОПАСНЫЙ ГРУЗ.

Внутренний водный транспорт (ADN) НЕ КЛАССИФИЦИРУЕТСЯ КАК ОПАСНЫЙ ГРУЗ.

Морской транспорт в соответствии с положениями МК МПОГ (IMDG) NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

Воздушный транспорт в соответствии с положениями ИАТА (IATA) NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

14.3 Класс(ы) опасности при транспортировке

Наземный транспорт ДОПОГ (ADR/RID) не применимо/не указывается

Внутренний водный транспорт (ADN) не применимо/не указывается

Морской транспорт в соответствии с положениями МК МПОГ (IMDG) не применимо/не указывается

Воздушный транспорт в соответствии с положениями ИАТА (IATA) не применимо/не указывается

14.4 Группа упаковки

Наземный транспорт ДОПОГ (ADR/RID) не применимо/не указывается

Внутренний водный транспорт (ADN) не применимо/не указывается

Морской транспорт в соответствии с положениями МК МПОГ (IMDG) не применимо/не указывается

Воздушный транспорт в соответствии с положениями ИАТА (IATA) не применимо/не указывается

14.5 Экологические опасности

Наземный транспорт ДОПОГ (ADR/RID) нет

Внутренний водный транспорт (ADN) нет

Морской транспорт в соответствии с положениями МК МПОГ (IMDG) нет

Воздушный транспорт в соответствии с положениями ИАТА (IATA) нет

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Дата печати 13.06.2022, Дата переработки 25.05.2022

Редакция 13. Заменяет редакцию: 12 Страница 17 / 18

14.6 Специальные меры предосторожности для пользователя

Соответствующие данные указаны в РАЗДЕЛАХ 6 и 8.

14.7 Транспортировка внасыпную согласно приложению II MARPOL и Кодекса IBC

не применимо/не указывается

РАЗДЕЛ 15: Информация о национальном и международном законодательстве

15.1 Правовые акты по безопасности, охране здоровья и окружающей среды/специфические нормативные акты по веществу или смеси

ЕС-ПРЕДПИСАНИЯ	2008/98/EG (2000/532/EG); 2010/75/EU; 2004/42/EG; (EG) 648/2004; (EG) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((EG) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014
ТРАНСПОРТ, СЛУЖЕБНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ:	ADR (2021); IMDG-Code (2021, 40. Amdt.); IATA-DGR (2022)
НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ (RU):	ГОСТ 31340-2013, ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013, ГОСТ 30333-2007
- Ограничения трудовой деятельности работников	Соблюдайте ограничения занятости для беременных женщин и кормящих матерей. Соблюдайте ограничения занятости для молодых людей.
- VOC (2010/75/EC)	0 %

15.2 Оценка химической опасности

Для этого вещества оценка безопасности химических веществ не проводилась.

РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация

16.1 Краткая характеристика опасности (РАЗДЕЛ 3)

H319 При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.
H302 Вредно при проглатывании.
H318 При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.

H361d Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на неродившегося ребёнка.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Дата печати 13.06.2022, Дата переработки 25.05.2022

Редакция 13. Заменяет редакцию: 12 Страница 18 / 18

16.2 Сокращения и акронимы:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
ATE = acute toxicity estimate
CAS = Chemical Abstracts Service
CLP = Classification, Labelling and Packaging
DMEL = Derived Minimum Effect Level
DNEL = Derived No Effect Level
EC50 = Median effective concentration
ECB = European Chemicals Bureau
EEC = European Economic Community
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EL50 = Median effective loading
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances
EmS = Emergency Schedules
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
IATA = International Air Transport Association
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
IC50 = Inhibition concentration, 50%
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database
IVIS = In vitro irritation score
LC50 = Lethal concentration, 50%
LD50 = Median lethal dose
LC0 = lethal concentration, 0%
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level
LL50 = Median lethal loading
LQ = Limited Quantities
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level
NOEC = No Observed Effect Concentration
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance
PNEC = Predicted No-Effect Concentration
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
STP = Sewage Treatment Plant
TLV@TWA = Threshold limit value – time-weighted average
TLV@STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit
VOC = Volatile Organic Compounds
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative

16.3 Дополнительная информация

классификация методов

Eye Irrit. 2: H319 При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. (Метод расчета.)
Repr. 2: H361d Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на неродившегося ребёнка. (Метод расчета.)

Измененные позиции

нет/отсутствуют