

## РАЗДЕЛ 1: Наименование материала / смеси и фирмы

### 1.1 Идентификатор продукта

**febi 21754 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

<b>Фирма</b>	Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG Wilhelmstr. 47 58256 Ennepetal / ГЕРМАНИЯ Телефон +49 2333 911-0 Факс +49 2333 911-444 Интернет-сайт <a href="http://www.febi.com">www.febi.com</a> E-mail <a href="mailto:info@febi.com">info@febi.com</a>
--------------	--

#### Справочная информация

Техническая информация	<a href="mailto:info@febi.com">info@febi.com</a>
Паспорт безопасности	<a href="mailto:info@febi.com">info@febi.com</a>

### 1.4 Номер телефона при чрезвычайных ситуациях

Консультативный орган	+49 (0)89-19240 (24h) (на английском языке только)
Фирма	+49 2333 911-0

## РАЗДЕЛ 2: Возможные виды опасности

### 2.1 Классификация вещества или смеси

не классифицирован.

### 2.2 Элементы маркировки

Согласно требованиям ГОСТ 31340-2013 продукт подлежит обязательной маркировке.

Символы опасности	нет/отсутствуют
Сигнальное слово	нет/отсутствуют
Краткая характеристика опасности	нет/отсутствуют
Меры предосторожности	нет/отсутствуют
Дополнительная информация	EUN210 Паспорт безопасности можно получить по требованию.

### 2.3 Другие опасности

Физио-химическая опасность	Возможные опасности не известны.
Опасность для здоровья	При проглатывании или рвоте опасность попадания в легкие. Частый и продолжительный контакт с кожей может привести к её раздражению.
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 / Данные о составляющих компонентах

#### Тип продукта:

3.2 Продукт представляет собой смесь

Содержание [%]	Компонент
1 - < 10	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 - STOT RE 2: H373
3 - < 10	Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol EINECS/ELINCS: 907-996-4, Reg-No.: 01-2119531322-53-XXXX GHS/CLP: Eye Dam. 1: H318
1 - < 3	1,1'-иминодипропан-2-ол CAS: 110-97-4, EINECS/ELINCS: 203-820-9, EU-INDEX: 603-083-00-7 GHS/CLP: Eye Irrit. 2: H319

**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 по оказанию первой помощи

#### 4.1 Описание необходимых мер первой помощи

<b>Общие указания</b>	Загрязнённую одежду снять и постирать перед последующим использованием.
<b>При вдыхании</b>	Обеспечить поступление свежего воздуха. При жалобах оказание медицинской помощи.
<b>При контакте с кожей</b>	При попадании на кожу промыть водой и мылом. При продолжающемся раздражении кожи обратиться к врачу.
<b>При контакте с глазами</b>	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.
<b>При приёме внутрь</b>	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 специального лечения (в случае необходимости)

Симптомное лечение.  
Показать врачу паспорт безопасности материала.

### РАЗДЕЛ 5: Меры пожаротушения

#### 5.1 Средства пожаротушения

<b>Подходящие средства пожаротушения</b>	пена, огнетушащий порошок, распыленная струя воды, двуокись углерода
<b>Неподходящие огнетушители</b>	Сплошная струя воды

#### 5.2 Особые опасности, исходящие от вещества или смеси

несгоревшие углеводороды  
Опасность образования токсических продуктов пиролиза.  
Оксид 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.

## РАЗДЕЛ 6: Меры, принимаемые при аварийном выбросе/сборе

### 6.1 Меры предосторожности для персонала, защитное снаряжение и чрезвычайные меры

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: Обращение и хранение

### 7.1 Меры предосторожности при работе с продуктом

При использовании надлежащим образом особых мер не требуется.

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.

Гигроскопический продукт.

### 7.3 Специфическое конечное применение

Смотри применение продукта, РАЗДЕЛ 1.2

## РАЗДЕЛ 8: Меры контроля воздействия / индивидуальная защита

### 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
Среднесменная ПДК (Предельно допустимая концентрация вредного вещества в воздухе рабочей зоны): 10 mg/m <sup>3</sup>

### DNEL

Компонент
Диэтиленгликоль, CAS: 111-46-6
Промышленное использование, дермально, Длительное - системное воздействие: 106 mg/kg bw/d.
Общее население, Ингаляционно, Длительное - локальное воздействие: 60 mg/m <sup>3</sup> .
Общее население, Ингаляционно, Длительное - локальное воздействие: 12 mg/m <sup>3</sup> .
Общее население, дермально, Длительное - системное воздействие: 53 mg/kg bw/d.
Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol
Промышленное использование, дермально, Длительное - системное воздействие: 50 mg/kg bw/day.
Общее население, орально, Длительное - системное воздействие: 2,5 mg/kg bw/day.
Общее население, дермально, Длительное - системное воздействие: 25 mg/kg bw/day.

### PNEL

Компонент
Диэтиленгликоль, CAS: 111-46-6
Очистные сооружения (STP), 199,5 mg/L.
Почва, 1,53 mg/kg.
Осадок (пресная вода), 20,9 mg/kg.
Морская вода, 1 mg/L.
Пресная вода, 10 mg/L.
Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol
при проглатывании (пищевые продукты), 111 mg/kg food.
Почва, 450 µg/kg soil dw.
Осадок (морская вода), 130 µg/kg sediment dw.
Осадок (пресная вода), 5,77 mg/kg sediment dw.
Очистные сооружения (STP), 200 mg/L.
Морская вода, 150 µg/L.
Пресная вода, 1,5 mg/L.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Дата печати 13.11.2019, Дата переработки 13.11.2019

Редакция 09. Заменяет редакцию: 08 Страница 5 / 12

## 8.2 Применимые меры технического контроля

<b>Дополнительные указания по конструкции технических установок</b>	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.
<b>Защита глаз</b>	Защитные очки.
<b>Защита рук</b>	Приведённые данные являются рекомендацией. Для получения дальнейшей информации просим связаться с фирмой-поставщиком перчаток. > 0,4 mm; Нитрил, >480 мин (EN 374).
<b>Защита тела</b>	Одежда защитная, маслостойкая.
<b>Прочие меры защиты</b>	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.
<b>Защита дыхательных путей</b>	Защита органов дыхания при высоких концентрациях. Кратковременный фильтрующий прибор, фильтр А. (DIN EN 14387)
<b>Термические опасности</b>	нет/отсутствуют
<b>Ограничения и контроль воздействия на окружающую среду</b>	Соблюдайте все действующие экологические положения, ограничивающие загрязнение воздуха, воды и почвы.

## РАЗДЕЛ 9: Физические и химические свойства

### 9.1 Информация по основным физическим и химическим свойствам

<b>Форма</b>	жидкий
<b>Цвет</b>	желтый
<b>Запах</b>	характерный
<b>Порог восприятия запаха</b>	несущественны
<b>Показатель pH</b>	7,5 -9 (20° C) (FMVSS 116)
<b>Показатель pH [1%]</b>	Информация отсутствует.
<b>Точка кипения [°C]</b>	> 260 (FMVSS 116)
<b>Температурная точка вспышки[°C]</b>	> 139 (DIN ISO 2719)
<b>Температура воспламенения [°C]</b>	> 200 (DIN 51794)
<b>Нижний предел взрывания</b>	1,5 Vol%
<b>Верхний предел взрывания</b>	Информация отсутствует.
<b>Свойства, способствующие пожару</b>	нет
<b>Давление пара/давление газа [kPa]</b>	< 0,1 kPa (20° C)
<b>Плотность [г/см³]</b>	ca. 1,065 (DIN 51 757) (20 °C / 68,0 °F)
<b>Объемная плотность [кг/м³]</b>	не применимо/не указывается
<b>Растворимость в воде</b>	способный смешиваться
<b>Коэффициент соотношения [n-октанол/вода]</b>	Информация отсутствует.
<b>Вязкость</b>	ca. 15 - 17 mm²/s (20° C) (FMVSS 116)
<b>Относит. Плотность пара по отношению к воздуху</b>	Информация отсутствует.
<b>Скорость испарения</b>	Информация отсутствует.
<b>Точка плавления [°C]</b>	Информация отсутствует.
<b>Самовоспламеняемость [°C]</b>	Информация отсутствует.
<b>Точка распада (°C)</b>	ca. 360

### 9.2 Дополнительная информация

Информация отсутствует.

## РАЗДЕЛ 10: Устойчивость и реакционная способность

### 10.1 Реакционная способность

При использовании по прямому назначению не известны.

### 10.2 Химическая устойчивость

Стабилен при нормальных окружающих условиях (комнатной температуре).  
Разложение начинается при са. 360 °С.

### 10.3 Возможность опасных реакций

Реакции с окислителями.

### 10.4 Условия, которых следует избегать

Смотри РАЗДЕЛ 7.2.

### 10.5 Несовместимые материалы

не определено

### 10.6 Опасные продукты разложения (распада)

Опасные продукты распада не установлены.

## РАЗДЕЛ 11: Токсикологическая информация

### 11.1 Информация по токсикологическим эффектам

#### Острая токсичность

продукт
ATE-mix, орально, > 2000 mg/kg.
Компонент
1,1'-иминодипропан-2-ол, CAS: 110-97-4
LD50, орально, Крыса: 4765 mg/kg.
Диэтиленгликоль, CAS: 111-46-6
LD50, дермально, Кролик: 13300 mg/kg bw.
LD50, орально, Крыса: 19600 mg/kg bw.
LC50, Ингаляционно, Крыса: 4,6 mg/L.
Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol
LD50, дермально, Кролик: 3540.
LD50, орально, Крыса: >2000.

#### Серьезное повреждение/раздражение глаз

Токсикологические данные всего продукта отсутствуют.  
Незначительное раздражающее действие - не требует обозначения.  
не классифицирован.  
Нет классификации из-за специфических пределов концентрации химических веществ.

#### Разъедание/раздражение кожи

На основании имеющейся информации, критерии классификации не выполняются.

#### Респираторная или кожная сенсibilизация

На основании имеющейся информации, критерии классификации не выполняются.

#### 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.

#### Мутагенность

На основании имеющейся информации, критерии классификации не выполняются.

#### Репродуктивная токсичность

На основании имеющейся информации, критерии классификации не выполняются.

#### 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.

## РАЗДЕЛ 12: Экологическая информация

### 12.1 Токсичность

Компонент
1,1'-иминодипропан-2-ол, CAS: 110-97-4
LC50, (96h), Brachidanio rerio: > 100 - 2200 mg/l.
EC50, (72h), Algae: 270 mg/l.
EC50, (48h), Daphnia magna: 2777 mg/l.
Диэтиленгликоль, CAS: 111-46-6
LC50, (96h), Pimephales promelas: 75200 mg/L.
EC50, (24h), Daphnia magna: >10000 mg/L.
EC5, (192h), Scenedesmus quadricauda (alga): >1995 mg/L.
Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol
LC50, (96h), рыба: 2400 mg/L.
EC50, (48h), Crustacea: 2210 mg/L.
NOEC, (72h), Algae: 62,5 mg/L.

### 12.2 Стойкость и разлагаемость

Поведение в окружающей среде	не определено
Поведение в очистных сооружениях	не определено
Биологическое разложение	Продукт биологически разлагается.

### 12.3 Потенциал биоаккумуляции

Информация отсутствует.

### 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 Общие указания

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



## РАЗДЕЛ 13: Указания по утилизации

### 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: Указания по транспортировке

### 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

### 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"

**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Дата печати 13.11.2019, Дата переработки 13.11.2019

Редакция 09. Заменяет редакцию: 08 Страница 10 / 12

**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

**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 ИБС**

не применимо/не указывается

## РАЗДЕЛ 15: Предписания

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

<b>ЕС-ПРЕДПИСАНИЯ</b>	1991/689 (2001/118); 2010/75; 2004/42; 648/2004; 1907/2006 (REACH); 1272/2008; 75/324/EEC (2016/2037/EC); (EU) 2015/830; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014
<b>ТРАНСПОРТ, СЛУЖЕБНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ:</b>	ADR (2019); IMDG-Code (2019, 39. Amdt.); IATA-DGR (2019)
<b>НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДПИСАНИЯ (RU):</b>	ГОСТ 31340-2013, ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013, ГОСТ 30333-2007
- Ограничения трудовой деятельности работников	нет
- VOC (2010/75/EC)	0 %

### 15.2 Оценка химической опасности

не применимо/не указывается

## РАЗДЕЛ 16: Прочие указания

### 16.1 Краткая характеристика опасности (РАЗДЕЛ 03)

H319 При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.  
H318 При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.  
H373 Может наносить вред почкам в результате длительного или многократного воздействия при проглатывании.  
H302 Вредно при проглатывании.

### 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  
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances  
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  
LC50 = Lethal concentration, 50%  
LD50 = Median lethal dose  
LC0 = lethal concentration, 0%  
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level  
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



**Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG**

Дата печати 13.11.2019, Дата переработки 13.11.2019

Редакция 09. Заменяет редакцию: 08 Страница 12 / 12

### 16.3 Прочие указания

классификация методов

Измененные позиции

нет/отсутствуют