



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

1.1. Идентификатор продукта

DOT 4 1987479106-KDE;1987479107-KDE;1987479108-KDE;1987479109-KDE;1987479111-KDE

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

Использование вещества/смеси

Тормозная жидкость

1.3. Данные о поставщике в паспорте безопасности

Компания: Robert Bosch GmbH
Улица: Auf der Breit 4
Город: D-76227 Karlsruhe
Телефон: +49 721-942-0

Ответственный Департамент: Service Deutschland: 0 900 1 942 010-5

Лицо, ответственное за сертификат безопасности: sds@gbk-ingelheim.de

1.4. Аварийный номер телефона:

INTERNATIONAL: +49 - (0) 6132 - 84463, GBK GmbH (24h - 7d/w - 365d/a)

РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности (опасностей)

2.1. Классификация вещества или смеси

Регламентом (ЕС) № 1272/2008

Категории опасности:

Репродуктивная токсичность: Repr. 2

Указание на опасность:

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

2.2. Элементы маркировки

Регламентом (ЕС) № 1272/2008

Опасные компоненты, которые должны упоминаться на этикетке

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

Сигнальное слово: Внимание

Пиктограмма:



Указание на опасность

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

Предупреждения

P201 Перед использованием пройти инструктаж по работе с данной продукцией.
P280 Использовать перчатки/спецодежду/средства защиты глаз/лица.
P308+P313 ПРИ подозрении на возможность воздействия: Обратиться к врачу.

2.3. Другие опасности

Согласно Предписанию (ЕС) № 1907/2006 (REACH) этот продукт не содержит стойких, биоаккумулирующихся и токсичных / высоко стойких и высоко биоаккумулирующихся веществ (PBT / vPvB).

Особая опасность скольжения по причине пролитого/просыпанного продукта.

РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

3.2. Смеси



**Химическая характеристика**

Смесь из приведенных веществ с неопасными примесями

Опасные компоненты

Номер CAS	название	часть		
	Номер ЕС	Номер Индекс	Номер REACH	
	Классификация СГС			
30989-05-0	Три[2-[2-(2-метоксиэтокси)этокси]этил]ортоборат			10 - < 15 %
	250-418-4		01-2119462824-33	
	Repr. 2; H361d			
	Реакционная смесь из 2-(2-(2-бутоксиэтокси)этокси)этанола и 3,6,9,12-тетраоксагексадекан-1-ола			0 - < 12 %
	907-996-4		01-2119531322-53	
	Eye Dam. 1; H318 EUH066			
71035-05-7	Эфир борной кислоты			5 - < 7 %
	Acute Tox. 4; H302			
112-27-6	2,2 - (этилендиокси) диэтанол			2 - < 4 %
	203-953-2		01-2119438366-35	
112-34-5	2-(2-бутоксиэтокси)этанол			1 - < 3 %
	203-961-6	603-096-00-8	01-2119475104-44	
	Eye Irrit. 2; H319			
111-46-6	Диэтиленгликоль			1 - < 2 %
	203-872-2	603-140-00-6	01-2119457857-21	
	Acute Tox. 4, STOT RE 2; H302 H373			
111-77-3	2-(2-метоксиэтокси)этанол			0 - < 1 %
	203-906-6	603-107-00-6	01-2119475100-52	
	Repr. 2; H361d			
128-37-0	Ди-трет.-бутил-р-крезол			0 - < 0,2 %
	204-881-4		01-2119480433-40	
	Aquatic Chronic 1; H410			

Текст H-фраз: смотри в разделе 16.

Дополнительная информация

Специфические предельные значения концентрации

2 [2 - (2-бутоксиэтокси) этокси] этанол (побочные продукты производства)

2-[2-(2-Бутоксиэтокси)этокси]этанол

H318; C >= 30%

H319; 20% =< C < 30 %

РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи**4.1. Описание мер первой помощи****Общие рекомендации**

Немедленно снять загрязненную, пропитанную одежду.

При непрекращающихся жалобах обратиться к врачу.

При вдыхании

После вдыхания паров или продуктов разложения в случае аварии обеспечить перемещение на свежий воздух.

Немедленно вызвать врача.

При остановке дыхания – искусственное дыхание.

При попадании на кожу

При соприкосновении с кожей смыть водой и мылом.





При продолжающемся раздражении кожи обратиться к врачу.

При контакте с глазами

Удалите контактные линзы.

Немедленно промыть в течение не менее 15 минут обильным количеством воды, в т. ч. под веком.

Лечение у окулиста.

При попадании в желудок

Не побуждать к рвоте.

Немедленно вызвать врача.

Прополоскать рот и выпить обильное количество воды.

Строго запрещается вливать что-либо в рот человеку, находящемуся без сознания.

Решение о том, следует ли вызвать рвоту, должен принять врач.

4.2. Наиболее существенные симптомы/эффект острого воздействия

Предполагается, что может наносить вред будущему ребенку.

Контакт с глазами, кожей и слизистой оболочкой может вызывать раздражения.

Проглатывание может привести к раздражению верхних дыхательных путей и желудочно-кишечным расстройствам.

4.3. Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и специальное лечения

Симптоматическое лечение.

РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1. Средства пожаротушения

Подходящие средства пожаротушения

Устойчивая к воздействию алкоголя пена, сухое средство для тушения огня, диоксид углерода (CO₂), разбрызгиваемая струя воды.

Неподходящие средства пожаротушения

Сплошная водная струя.

5.2. Особые факторы риска, источником которых является вещество или смесь

При пожаре могут образоваться:

Моноксид углерода (CO), диоксид углерода (CO₂) и оксиды азота (NO_x)

5.3. Меры предосторожности для пожарных

В случае пожара применяйте независимый от окружающего воздуха респиратор.

Защитная одежда.

Дополнительная рекомендация

Остатки сгорания и загрязненная вода тушения должны утилизироваться в соответствии с местными официальными предписаниями.

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

Использовать индивидуальную защитную одежду.

Обеспечить достаточную вентиляцию.

Внимание, опасность поскользнуться.

6.2. Предупредительные меры по охране окружающей среды

Не допускать попадания в канализацию/поверхностные воды/грунтовые воды.

Предотвращайте попадание в почву / грунт.

6.3. Методы и материалы для локализации и очистки

Собрать материалами, связывающими жидкость (например, песок, кизельгур, материалы, связывающие кислоты, универсальные связывающие материалы, опилки).

Собрать лопатой и сложить в подходящие емкости для утилизации.

6.4. Ссылка на другие разделы

Следуйте предписаниям по безопасности (см. разделы 7 и 8).

Информация по удалению см. раздел 13.

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



**7.1. Меры предосторожности при работе с продуктом****Информация о безопасном обращении**

Обеспечить достаточную вентиляцию.
Избегать контакта с кожей, глазами и одеждой.
Во время применения не есть, не пить и не курить.

Рекомендации по защите от возгорания и взрыва

Не требуется особых противопожарных мер.

7.2. Условия для безопасного хранения с учетом любых несовместимостей**Требования в отношении складских зон и тары**

Хранить в плотно закрытом виде, в прохладном и сухом месте.

Указания по совместному хранению

Несовместимый с:
Сильный окислитель, восстановитель.
Кислоты и основания.

Дополнительная информация по условиям хранения

Хранить вдали от пищевых продуктов, напитков и корма для животных.

РАЗДЕЛ 8: Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты**8.1. Параметры контроля****Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны**

№ CAS	Наименование вещества	ppm	мг/м ³	Величина ПДК
111-46-6	2,2'-Оксидиэтанол		10	(максимальная)
112-34-5	2-(2-Бутокси)этоксизэтанол		10	(максимальная)
112-27-6	3,6-Диоксаоктан-1,8-диол		10	(максимальная)

8.2. Регулирования воздействия**Защитные и гигиенические меры**

Профилактическая защита кожи при помощи защитной мази.
Удалите загрязненную одежду и постирайте ее перед повторным использованием.
Мыть руки перед перерывами и после окончания работы.
Избегать контакта с кожей, глазами и одеждой.
Во время применения не есть, не пить и не курить.

Защита глаз/лица

Защитные очки (EN 166).

Защита рук

Кратковременное воздействие: Непроницаемые защитные перчатки (нитрилкаучук). (EN 374)
Материал перчаток должен быть непроницаемым и устойчивым по отношению к продукту / материалу / составу.
Выбор материала перчаток с учетом времени разрыва, скорости проникновения и разрушения.
В зависимости от случая применения могут предъявляться различные требования. Поэтому надлежит принципиально учитывать рекомендации поставщика защитных перчаток.

Защита дыхательных путей

Как правило, средства индивидуальной защиты органов дыхания не требуются.
При недостаточной приточной вентиляции надеть респиратор (тип газового фильтра А) (EN 14387).

РАЗДЕЛ 9: Физико-химические свойства**9.1. Информация об основных физико-химических свойствах**

Физическое состояние вещества: жидкая
Цвет: Янтарного цвета
Запах: характерный

pH (при 20 °C): 7 - 11



**Изменения состояния**

Точка плавления:	не определено
Начальная точка кипения и интервал кипения:	245 °C
Точка сублимации:	Нет данных
Точка размягчения:	не определено
Точка вспышки:	125 °C
Горючесть	
твердого тела:	Нет данных
газа:	Нет данных
Взрывоопасные свойства	
Продукт не взрывоопасен.	
Нижний предел экспозиции:	не определено
Верхний предел экспозиции:	не определено
Температура воспламенения:	350 °C
Температура самовозгорания	
твердого тела:	Нет данных
газа:	Нет данных
Температура разложения:	не определено
Окисляющие свойства	
Не является окислителем.	
Давление пара: (при 20 °C)	не определено
Плотность (при 20 °C):	1,02 - 1,07 g/cm ³
Насыпная плотность:	Нет данных
Растворимость в воде:	Полностью смешивается

Растворимость в других растворителях

не определено	
Коэффициент распределения:	не определено
Вязкость, динамическая:	не определено
Вязкость, кинематическая:	не определено
Показатель текучести для вязких жидкостей:	не определено
Плотность пара:	не определено
Скорость испарения:	не определено
Тест на разделение растворителя:	не определено
Содержание растворителя:	не определено

9.2. Другие данные

Данные отсутствуют

РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность**10.1. Реакционная способность**

Нет разложения при использовании в соответствии с назначением.

10.2. Химическая устойчивость

Стабильно при нормальных условиях.

10.3. Возможность опасных реакций

Реакции с кислотами, щелочами и окислителями.

Реакция с восстановителями.

10.4. Условия, которых следует избегать

Не перегревать во избежание термического разложения

Продукт гигроскопичен.

10.5. Несовместимые материалы, которых следует избегать

Сильный окислитель, восстановитель.





Кислоты и основы.

10.6. Опасные продукты разложения

моноксид углерода (CO), диоксид углерода (CO₂) и оксиды азота (NO_x)

РАЗДЕЛ 11: Информация о токсичности

11.1. Данные о токсикологическом воздействии

Острая токсичность

Исходя из имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Токсикологические данные отсутствуют.

Ди-трет.-бутил-р-крезол

LD50/оральная > 2930 mg/kg

LD50/дермально > 2000 mg/kg

2,2 - (этилендиокси) диэтанол

LD50/оральная > 2000 mg/kg

LD50/дермально > 16 ml/kg

LC50/дыхательно: > 5,2 mg/l

1,1-Иминоди-2-пропанол (Диизопропаноламин)

LD50/оральная = 6720 mg/kg

Реакционная смесь из 2-(2-(2-бутоксипрокси)этокси)этанола и 3,6,9,12-тетраоксагексадекан-1-ола

LD50/оральная = 2630 mg/kg

LD50/дермально = 3540 mg/kg

Диэтиленгликоль

LD50/оральная/крыса 12565 mg/kg

LD50/кожный/кролик/: 11890 mg/kg

2-(2-метоксиэтокси)этанол

LD50/оральная/крыса = 5500 mg/kg

2-(2-бутоксипрокси)этанол

LD50/оральная/крыса 3384 mg/kg

LD50/кожный/кролик/: 2700 mg/kg

Раздражение и коррозия

Исходя из имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Сенсibiliзирующее действие

Исходя из имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Канцерогенные, мутационные последствия, а также скорость их распространения

Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на неродившегося ребенка. (Три[2-[2-(2-метоксиэтокси)этокси]этил]ортоборат; 2-(2-метоксиэтокси)этанол)

Мутагенность зародышевых клеток: Исходя из имеющихся данных критерии классификации не выполнены.

Канцерогенность: 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 Прочие наблюдения

Классификация проводилась согласно методике расчета Предписания (ЕС) № 1272/2008.

Практический опыт

Прочие наблюдения

Контакт с глазами, кожей и слизистой оболочкой может вызывать раздражения.

Повторный или длительный контакт с кожей может приводить к аллергическим реакциям у чувствительных лиц.

Проглатывание может привести к раздражению верхних дыхательных путей и желудочно-кишечным расстройствам.

При квалифицированном обращении и соблюдении общепризнанных гигиенических предписаний ущерб для здоровья не установлен.

РАЗДЕЛ 12: Информация о воздействии на окружающую среду



**12.1. Токсичность**

Экологические данные отсутствуют.

Ди-трет.-бутил-р-крезол

ЕС50/Дафния/48 h > 0,61 mg/l

NOEC (концентрация, не вызывающая видимых отрицательных воздействий)/Дафния = 0,316 mg/l

2,2 - (этилендиокси) диэтанол

ЕС50/Дафния/48 h > 10000 mg/l

1,1-Иминоди-2-пропанол (Диизопропаноламин)

LC50/Рыба/96 h > 222,2 mg/l

Реакционная смесь из 2-(2-(2-бутоксизэтокси)этокси)этанола и 3,6,9,12-тетраоксагексадекан-1-ола

LC50/Рыба/96 h > 1800 mg/l

ЕС50/Дафния/48 h > 3200 mg/l

ЕС50/Водоросль/72 h = 391 mg/l

эффективная концентрация ЕС10/Водоросль/72 h = 188 mg/l

Диэтиленгликоль

LC50/Рыба/96 h > 75 mg/l

12.2. Стойкость и разлагаемость

Ди-трет.-бутил-р-крезол; 2,2 - (этилендиокси) диэтанол; 1,1-Иминоди-2-пропанол (Диизопропаноламин);

Реакционная смесь из 2-(2-(2-бутоксизэтокси)этокси)этанола и 3,6,9,12-тетраоксагексадекан-1-ола; 2-

(2-бутоксизэтокси)этанол; 2-(2-метоксизэтокси)этанол

Легко разлагается биологически.

12.3. Потенциал биоаккумуляции

2,2 - (этилендиокси) диэтанол; Реакционная смесь из 2-(2-(2-бутоксизэтокси)этокси)этанола и

3,6,9,12-тетраоксагексадекан-1-ола; 2-(2-бутоксизэтокси)этанол; 2-(2-метоксизэтокси)этанол

Из-за низкого коэффициента разделения октанол-вода возможно исходить из низкого потенциала биоаккумуляции.

12.4. Мобильность в почве

Данные отсутствуют

12.5. Результаты оценки PBT и vPvB

Согласно Предписанию (ЕС) № 1907/2006 (REACH) этот продукт не содержит стойких, биоаккумулирующихся и токсичных / высоко стойких и высоко биоаккумулирующихся веществ (PBT / vPvB).

12.6. Другие неблагоприятные воздействия

Оказывает слабое загрязняющее действие на воду.

Дополнительная рекомендация

Не допускать попадания в поверхностные воды или в канализацию.

РАЗДЕЛ 13: Рекомендации по удалению отходов (остатков)**13.1. Методы утилизации отходов****Рекомендация**

Можно сжигать при соблюдении местных административных предписаний.

Утилизация неочищенной упаковки и рекомендуемые средства очистки

Сдавать порожние емкости в местные пункты повторного использования, регенерации или устранения отходов.

Очистить загрязненные упаковки. После соответствующей очистки они могут быть вторично переработаны.

Упаковки, не поддающиеся очистке, следует утилизировать.

РАЗДЕЛ 14: Информация при перевозках (транспортировании)**Сухопутный транспорт (ADR/RID)****14.1. Номер ООН:**

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

14.3. Категория опасности при транспортировке:

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.





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

Доставка по внутренним водным путям (ADN/ADNR)

14.1. Номер ООН: Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование: Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

14.3. Категория опасности при транспортировке: Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

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

Морская доставка (IMDG)

14.1. Номер ООН: Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование: Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

14.3. Категория опасности при транспортировке: Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

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

Воздушный транспорт (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. Номер ООН: Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование: Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

14.3. Категория опасности при транспортировке: Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

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

14.5. Опасность вредного воздействия на окружающую среду

ОПАСНО ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ: нет

14.6. Специальные меры предосторожности для пользователя

Не классифицирован в качестве опасного продукта согласно транспортным предписаниям.

14.7. 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**15.1. Нормативы по охране и гигиене труда и природоохранительное законодательство/нормативы, характерные для данного вещества или смеси.**

Национальные предписания

РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация**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

IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA/ICAO = International Air Transport Association / International Civil Aviation Organization

MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution from Ships

IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk





GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

REACH = Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals

CAS = Chemical Abstract Service

EN = European norm

ISO = International Organization for Standardization

DIN = Deutsche Industrie Norm

PBT = Persistent Bioaccumulative and Toxic

LD = Lethal dose

LC = Lethal concentration

EC = Effect concentration

IC = Median immobilisation concentration or median inhibitory concentration

Текст H-фраз (Номер и полный текст)

H302 Вредно при проглатывании.

H318 При попадании в глаза вызывает необратимые последствия.

H319 При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.

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

H373 Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия.

H410 Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

EUN066 Повторные подвержения воздействию могут вызвать сухость и растрескивание кожи.

Дополнительная информация

Данные в позициях от 4 до 8 и от 10 до 12 частично распространяются не на применение и надлежащее использование продукта (см. информацию об употреблении/о продукте), а на высвобождение больших количеств при несчастных случаях и нарушениях правил.

Приведенные данные описывают исключительно требования по технике безопасности, предъявляемые к продукту/продуктам, и основываются на уровне наших знаний на сегодняшний день.

Спецификацию поставки просьба см. в соответствующих тех.описаниях продукта.

Они не являются гарантией свойств описанного продукта/описанных продуктов в смысле установленных законом предписаний о гарантии.

(n.a. - не применимо, n.b - не определено)

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

