



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

1.1. Идентификатор продукта

DOT 4 1987479105;1987479106;1987479107;1987479108;1987479109;1987479111

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
Automotive Aftermarket
Город: D-76227 Karlsruhe
Телефон: +49 721-942-0

Ответственный Департамент: 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)
England and Wales: NHS Direct - 0845 4647; Scotland: NHS 24 - 08454 24 24
24

РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности (опасностей)

2.1. Классификация вещества или смеси

Регламентом (ЕС) № 1272/2008

Смесь не квалифицируется как опасная в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1272/2008.

2.2. Элементы маркировки

Регламентом (ЕС) № 1272/2008

2.3. Другие опасности

Особая опасность поскользнуться со стороны вытекшего/просыпавшегося 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			
112-27-6	2,2 - (этилендиокси) диэтанол			5 - 15 %
	203-953-2		01-2119438366-35	
	Eye Dam. 1; H318			
161907-77-3	2 [2 - (2-бутоксietокси) етокси] этанол (побочные продукты производства)			10 - 15 %
	310-287-7		01-2119475115-41	
	Eye Dam. 1; H318			
111-46-6	Диэтиленгликоль			4 - 10 %
	203-872-2	603-140-00-6	01-2119457857-21	
	Acute Tox. 4, STOT RE 2; H302 H373			
71035-05-7	Эфир борной кислоты			4 - 10 %
	Acute Tox. 4; H302			
143-22-6	2-[2-(2-Бутоксietокси)этокси]этанол			1 - 3 %
	205-592-6	603-183-00-0	01-2119475107-38	
	Eye Dam. 1; H318			
112-34-5	2-(2-Бутоксietокси)этанол			1 - 3 %
	203-961-6	603-096-00-8	01-2119475104-44	
	Eye Irrit. 2; H319			
111-77-3	2-(2-метоксietокси)этанол			1 - 2 %
	203-906-6	603-107-00-6	01-2119475100-52	
	Repr. 2; H361d			

Текст H-фраз: смотри в разделе 16.

Дополнительная информация

Специфические предельные значения концентрации

2 [2 - (2-бутоксietокси) етокси] этанол (побочные продукты производства)

2-[2-(2-Бутоксietокси)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 глазного врача.





При попадании в желудок

Не побуждать к рвоте.

Немедленно вызвать врача.

Промыть рот и дополнительно 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

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 лечение

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

Полная струя воды.

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 поскальзывания.

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.

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.

Совет по обычному хранению

Несовместимый с:

Сильный окислитель, восстановитель.

Кислоты и основы.

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)этоксизтанол		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 стирайте 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 рукавицы (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 правильно не требуются индивидуальные средства для защиты органов дыхания.

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 - 11,5

Изменения состояния

Начальная точка кипения и интервал кипения: > 260 °C

Точка вспышки: > 60 °C

Взрывоопасные свойства

Продукт не взрывоопасен.





Нижний предел экспозиции:	не определено
Верхний предел экспозиции:	
Температура воспламенения:	не определено
Давление пара: (при 20 °C)	не определено
Плотность (при 20 °C):	1,00 - 1,10 g/cm ³
Растворимость в воде:	Полностью смешивается

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

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 нитрозные газы (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.

2-(2-метоксиэтокси)этанол

LD50/оральная = 5500 mg/kg

2-[2-(2-Бутоксиэтокси)этокси]этанол

LD50/оральная = 5170 mg/kg

LD50/дермально = 3540 mg/kg

Диэтиленгликоль

LD50/оральная = 19600 mg/kg

LD50/дермально = 13300 mg/kg





CAS-Номер	название			
	Путь воздействия вредных веществ	Доза	Виды	Источник
111-46-6	Диэтиленгликоль			
	оральный	LD50 12600 mg/kg	Крыса (GESTIS)	
	кожный	LD50 11890 mg/kg	кролик (GESTIS)	
71035-05-7	Эфир борной кислоты			
	оральный	ATE 500 mg/kg		
112-34-5	2-(2-бутоксietокси)этанол			
	оральный	LD50 5660 mg/kg	Крыса	
	кожный	LD50 4120 mg/kg	кролик	
111-77-3	2-(2-метоксиэтокси)этанол			
	оральный	LD50 ca. 6500 mg/kg	Ratte	
	кожный	LD50 ca. 6450 mg/kg	Kaninchen	
	ингаляционный (1 h) испарение	LC50 > 200 mg/l	Ratte	

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 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.

2,2 - (этилендиокси) диэтанол

ЕС50/Дафния/48 h > 10000 mg/l

2-[2-(2-Бутоксietокси)этокси]этанол

LC50/Рыба/96 h > 2200 mg/l

ЕС50/Дафния/48 h > 500 mg/l

НОЕС (концентрация, не вызывающая видимых отрицательных воздействий)/Водоросль = 62,5 mg/l

Диэтиленгликоль

LC50/Рыба/96 h > 100 mg/l

НОЕС (концентрация, не вызывающая видимых отрицательных воздействий)/Рыба > 100 mg/l





DOT 4 1987479105;1987479106;1987479107;1987479108;1987479109;1987479111
00377-0079

2-(2-бутоксизтокси)этанол
LC50/Рыба/96 h = 1300 mg/l

CAS-Номер	название				
	Водная токсичность	Доза	[h] [d]	Виды	Источник
111-46-6	Диэтиленгликоль				
	Острая токсичность для рыб	LC50 > 32000 mg/l	96 h	Gambusia affinis	
112-34-5	2-(2-бутоксизтокси)этанол				
	Острая водорослевая токсичность	ErC50 > 100 mg/l		Водоросли Scenedesmus subspicatus	
	Острая Crustacea токсичность	EC50 > 100 mg/l	48 h	Daphnia magna	
111-77-3	2-(2-метоксизтокси)этанол				
	Острая токсичность для рыб	LC50 7500 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	
	Острая водорослевая токсичность	ErC50 > 500 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	
	Острая Crustacea токсичность	EC50 > 500 mg/l	48 h	Daphnia magna	

12.2. Стойкость и разлагаемость

2,2 - (этилендиокси) диэтанол; 2-(2-метоксизтокси)этанол; 2-[2-(2-Бутоксизтокси)этоксизтокси]этанол; Диэтиленгликоль
Легко разлагается биологически.

12.3. Потенциал биоаккумуляции

2,2 - (этилендиокси) диэтанол; 2-(2-метоксизтокси)этанол; 2-[2-(2-Бутоксизтокси)этоксизтокси]этанол; 2-(2-бутоксизтокси)этанол
Из-за низкого коэффициента разделения октанол-вода возможно исходить из низкого потенциала биоаккумуляции.

Коэффициент распределения (н-октанол/вода)

CAS-Номер	название	Log Pow
111-46-6	Диэтиленгликоль	-1,98 (25°C)
112-34-5	2-(2-бутоксизтокси)этанол	0,56 (25°C)
111-77-3	2-(2-метоксизтокси)этанол	-0,68

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**

Может сжигаться с соблюдением местных административных предписаний.

Утилизация неочищенной упаковки и рекомендуемые средства очистки

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

Оптимально опорожнить загрязненные упаковки, затем после соответствующей очистки можно направить их на повторное использование.

Упаковки, не поддающиеся очистке, удалять в виде отходов, как вещество.





РАЗДЕЛ 14: Информация при перевозках (транспортировании)

Сухопутный транспорт (ADR/RID); Морская доставка (IMDG); Воздушный транспорт (ICAO-TI/IATA-DGR);
Доставка по внутренним водным путям (ADN/ADNR)

14.1. Номер ООН:

Груз, не представляющий опасности для транспортных перевозок.

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование:

Груз, не представляющий опасности для транспортных перевозок.

14.3. Категория опасности при транспортировке:

Груз, не представляющий опасности для транспортных перевозок.

14.4. Упаковочная группа:

Груз, не представляющий опасности для транспортных перевозок.

14.5. Опасность вредного воздействия на окружающую среду

Груз, не представляющий опасности для транспортных перевозок.

14.6. Специальные меры предосторожности для пользователя

Груз, не представляющий опасности для транспортных перевозок.

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

Груз, не представляющий опасности для транспортных перевозок.

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.

EUN210 Спецификация по мерам безопасности предоставляется по требованию.

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 памятках по продукции.

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

(п.а. - не применимо, п.б - не определено)

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

