

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 9 4 8 6 2 5 3 5 . 2 0 . 4 8 0 6 7

от «07» сентября 2017г.

Действителен до «07» сентября 2022г.

Ассоциация «Некоммерческое партнерство  
«Координационно-информационный центр государств-участников СНГ  
по сближению регуляторных практик»

Заместитель директора Муратова Н.М. Муратова/  
М.П.



## НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

**ЖИДКОСТИ ТОРМОЗНЫЕ**

химическое (по IUPAC)

Не имеет

торговое

**Жидкость тормозная «G-Energy Expert», «G-Energy», «G-Energy Expert DOT-4», «G-Energy DOT-4»**

синонимы

Не имеет

Код ОКПД 2

2 0 . 5 9 . 4 3 . 1 1 0

Код ТН ВЭД

3 8 1 9 0 0 0 0 0 0

Условное обозначение и наименование нормативного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, ТУ, ОСТ, СТО, (M)SDS)

**СТО 36732629-084-2012 ЖИДКОСТИ ТОРМОЗНЫЕ**

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово «ОСТОРОЖНО»

**Краткая (словесная):** Малоопасная продукция по степени воздействия на организм при внутрижелудочном пути поступления. Обладает раздражающим действием. Может вызвать аллергические реакции при контакте с кожей. Может нанести вред неродившемуся ребенку. Горючая жидкость. Может загрязнять окружающую среду.

**Подробная:** в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Монометилловый эфир диэтиленгликоля	<b>10</b> (по 2-(2-бутоксизетокси) этанолу)	<b>4</b>	<b>111-77-3</b>	<b>203-906-6</b>

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «Тосол-Синтез-Инвест»,  
(наименование организации)

г.Дзержинск, Нижегородской обл  
(город)

Тип заявителя производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер  
(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 9 4 8 6 2 5 3 5

Телефон экстренной связи (8313) 21-95-52

Руководитель организации-заявителя



(подпись)

Михайлов О.В. /  
(расшифровка)

М.П.

**Паспорт безопасности (ПБ) соответствует Рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»**

- IUPAC** – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
- GHS (СГС)** – Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
- ОКП** – Общероссийский классификатор продукции
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ТН ВЭД** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № ЕС** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства
- ПДК р.з.** – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м<sup>3</sup>
- Safety Data Sheet** – русский перевод: паспорт безопасности химической продукции (вещество, смесь, материал, отходы промышленного производства)
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013

## 1 Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике

### 1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование:

ЖИДКОСТИ ТОРМОЗНЫЕ торговых марок «**G-Energy Expert**», «**G-Energy**», «**G-Energy Expert DOT-4**», «**G-Energy DOT-4**» (далее по тексту тормозные жидкости или продукция) [1].

1.1.2 Краткие рекомендации по применению:

(в т.ч. ограничения по применению)

Жидкости тормозные являются всесезонными и предназначены для использования в гидроприводах тормозов и сцеплений автомобилей всех современных отечественных модификаций и иномарок.

Применяются во всех климатических зонах страны при температуре окружающего воздуха от минус 50<sup>0</sup>С до 50<sup>0</sup>С [1].

1.1.3 Дополнительные сведения:

Тормозные жидкости не являются продукцией военного назначения. Соответствуют требованиям международных стандартов SAE J1703, SAE J1704 и FMVSS № 116, ISO 4925[1].

### 1.2 Сведения о производителе или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации:

Общество с ограниченной ответственностью «Тосол-Синтез-Инвест»

1.2.2 Адрес (почтовый и юридический):

606000 Россия, Нижегородская область, г.Дзержинск, ул.Ватутина, д.31А

1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени:

☎(8313) 21 95 52 с 8.00 – 17.00 мск в рабочие дни

1.2.4 Факс:

☎(8313) 274 101

1.2.5 E-mail:

[tech@t-s.ru](mailto:tech@t-s.ru) ; [ts@t-s.ru](mailto:ts@t-s.ru)

## 2 Идентификация опасности (опасностей)

2.1 Степень опасности химической продукции в целом:

(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007) и СГС (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013)

Малоопасная продукция по степени воздействия на организм при внутрижелудочном поступлении - 4 класс опасности по **ГОСТ 12.1.007** [2, 21]

Классификация по СГС:

Химическая продукция, вызывающая раздражение кожи, класс 3 [21,30].

Химическая продукция, вызывающая раздражение слизистых оболочек глаз, класс 2В [21,30].

Химическая продукция, обладающая сенсibiliзирующим действием при контакте с кожей[21,30].

Химическая продукция, воздействующая на функцию воспроизводства, класс 2 [28,30].

### 2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

2.2.1 Сигнальное слово:

ОСТОРОЖНО

2.2.2 Символы (знаки) опасности:



Восклицательный знак



Опасность для здоровья человека

2.2.3 Краткая характеристика опасности: (Н-фразы)

**H316:** При попадании на кожу вызывает слабое раздражение; **H317:** При контакте с кожей может

вызывать аллергическую реакцию; **H320:** При попадании в глаза вызывает раздражение; **H361:** Предполагается, что данная продукция может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка.  
[1,4,21,28]

### 3 Состав (информация о компонентах)

#### 3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)	Не имеет.
3.1.2 Химическая формула	Не имеет
3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)	Тормозные жидкости представляют собой композицию на полигликолиевой основе с добавлением антикоррозионных, антиокислительных и пластифицирующих присадок.[1,13] В зависимости от основных физико-химических показателей - температуры кипения и вязкости, жидкости тормозные выпускаются следующих марок: «G-Energy», «G-Energy Expert», «G-Energy DOT4», «G-Energy Expert DOT4».

#### 3.2 Компоненты:

(наименование, номера CAS и ЕС, массовая доля (в сумме должно быть 100%), ПДК р.з. или ОБУВ р.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

Таблица 1[5]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
Монометилловый эфир полиэтиленгликоля, в т.ч.	60,0	не установлена	нет	9004-74-4	618-394-3
Монометилловый эфир триэтиленгликоля	27,0	не установлена	нет	112-35-6	203-962-1
Монометилловый эфир тетраэтиленгликоля	16,0	не установлена	нет	23783-42-8	245-883-5
Монометилловый эфир пентаэтиленгликоля	9,0	не установлена	нет	23778-52-1	245-874-6
Монометилловый эфир диэтиленгликоля	4,0	не установлена	нет	111-77-3	203-906-6
Монометилловый эфир гексаэтиленгликоля	3,0	не установлена	нет	23601-40-3	245-775-8
Монометилловый эфир гептаэтиленгликоля	1,0	не установлена	нет	4437-01-8	Отсутствует
Борный эфир монометилполиэтиленгликоля, в т.ч.	39,8	не установлена	нет	68441-44-1	Отсутствует
Борный эфир монометилтриэтиленгликоля	18,0	не установлена	нет	71243-41-9	615-261-1
1,2,3-Бензотриазол	0,1	5	3	95-14-7	202-394-1
Бисфенол А	0,1	5	3	80-05-7	201-245-8

### 4 Меры первой помощи

#### 4.1 Наблюдаемые симптомы:

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):	Першение в горле, кашель.[12]
4.1.2 При воздействии на кожу:	Покраснение, сухость.[12,21]
4.1.3 При попадании в глаза:	Возможны покраснение, слезотечение, отек слизистой оболочки [12,21]

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании): Боль в желудке, рвота, при больших количествах ведет к потере сознания.[3,12]

#### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем: В случае вдыхания вывести пострадавшего на свежий воздух. Обеспечить покой, тепло.[3]

4.2.2 При воздействии на кожу: При попадании на кожу немедленно промыть большим количеством воды с мылом. [3]

4.2.3 При попадании в глаза: Осторожно промыть проточной водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь, и если это легко сделать и продолжить промывание глаз. [3]

Если раздражение не проходит обратиться за медицинской помощью. [3]

4.2.4 При отравлении пероральным путем: Прополоскать рот, обратиться за медицинской помощью при плохом самочувствии.

4.2.5 Противопоказания: Не вызывать рвоту искусственным путем, не давать ничего в рот, если пострадавший находится в бессознательном состоянии. [3]

### 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89): Горючая жидкость [1].

5.2 Показатели пожаровзрывоопасности: (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002) Температура вспышки: в открытом тигле  $117 \pm 5$  °С, температура воспламенения:  $129 \pm 5$  °С, [1]; температура самовоспламенения  $246$  °С[28] концентрационные пределы распространения пламени: нижний  $1,6$  г/м<sup>3</sup>, верхний  $16$  г/м<sup>3</sup>[28].

5.3 Опасность, вызываемая продуктами горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность: При горении и термодеструкции выделяются оксиды углерода.

Оксид углерода (угарный газ) нарушает транспортировку и передачу кислорода тканям, развивается кислородная недостаточность организма. Симптомы отравления: головная боль, расширение сосудов кожи, ослабление зрения, головокружение, тошнота, рвота, потеря сознания [24].

Диоксид углерода (углекислый газ) в условиях пожара вызывает учащение дыхания и усиление легочной вентиляции, оказывает сосудорасширяющее действие. Симптомы отравления: учащение пульса, повышение артериального давления, мигреневые боли, головная боль, головокружение, вялость, потеря сознания, смертельный исход при длительном воздействии высоких концентраций [24].

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров: Распыленная и тонкораспыленная вода, химическая и воздушно-механическая пена, порошковые составы (ПСБ, ПСБ-3 и др.), песком, асбестовым полотном; при объемном тушении – углекислый газ, перегретый пар [1,11].

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров: Не рекомендуется использовать воду в виде компактной струи, так как может происходить выброс

- или разбрызгивание горящего продукта и усиление горения [11].
- 5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных): Огнезащитный костюм с самоспасателем СПИ-20 [17].
- 5.7 Специфика при тушении: Тушить огонь с безопасного расстояния, емкости охлаждать распыленной водой [17].

## 6 Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий

### 6.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях

6.1.1 Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях: Сообщить в территориальную службу Роспотребнадзора. Приостановить движение транспорта (кроме специального). Изолировать опасную зону в радиусе не менее 50 м, удалить посторонних. Устранить источники огня и искр. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. В опасную зону входить в защитных средствах. Пострадавшим оказать первую помощь [17].

6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях:  
(СИЗ аварийных бригад)

Средства индивидуальной защиты аварийной бригады: изолирующий защитный костюм. Перчатки маслостойкие или дисперсии бутилкаучука, специальная обувь. При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [17]. В аварийных ситуациях персоналу следует пользоваться противогазом марки «А» или «БКФ»[1].

### 6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи:  
(в т.ч. меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную емкость. При интенсивной утечке оградить земляным валом. Не допускать попадания продукции в водоемы, подвалы, канализацию. Место разлива засыпать песком, землей, инертным материалом [17].

Пропитанный продукцией песок (землю, инертный материал) собрать с верхним слоем грунта в емкости и вывезти для ликвидации на полигоны токсичных промышленных отходов или в места, согласованные с местными санитарными или природоохранными органами. Места срезов засыпать свежим слоем грунта [17].

В закрытом помещении: разлитую продукцию собрать в отдельную тару. Во избежание растекания при значительных разливах следует произвести обваловку из песка, земли и других подручных материалов. Место разлива промыть горячей водой и протереть сухой тряпкой [1].

6.2.2 Действия при пожаре:

Не приближаться к горящим емкостям. Тушить пожар рекомендованными средствами

пожаротушения (см. раздел 5 ПБ); охлаждать емкости с максимального расстояния [17].

## **7 Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах**

### **7.1 Меры безопасности при обращении с химической продукцией**

#### **7.1.1 Системы инженерных мер безопасности**

Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция рабочих помещений. Герметизация оборудования, аппаратов слива и налива, емкостей для хранения. Периодический контроль состояния воздушной среды. Взрывобезопасное исполнение искусственного освещения. Соблюдение мер пожарной безопасности. Организованный сбор и удаление отходов [1,14].

Металлические части резервуаров, автоцистерны, рукава и наконечники во время сливо-наливных работ должны быть заземлены и защищены от статического электричества [10,14].

Использование средств индивидуальной защиты (см. раздел 8 ПБ) [1].

#### **7.1.2 Меры по защите окружающей среды:**

Использование герметичного оборудования, коммуникаций и емкостей для хранения.

Периодический контроль выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу на источниках выбросов.

Исключение попадания продукции в системы ливневой канализации, а также в открытые водоемы и почву. Организованный сбор отходов, направление их на переработку и утилизацию [28].

#### **7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке:**

В условиях транспортировки беречь от попадания влаги и загрязнения жидкости. Не допускать нарушения герметичности тары [1].

### **7.2 Правила хранения химической продукции**

#### **7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения:**

(в т.ч. гарантийный срок хранения, срок годности; несовместимые при хранении вещества и материалы)

Тормозные жидкости хранят в складских помещениях грузоотправителя и грузополучателя под навесом или на открытой площадке, вдали от источников открытого огня, при рекомендованной для тары температуре окружающей среды, обеспечив защиту продукта от солнечных лучей, попадания влаги, и загрязнения жидкости. [1].

Не совмещать с кислотами, основаниями и окислителями [28].

Гарантийный срок хранения – 3 года со дня изготовления [1].

#### **7.2.2 Тара и упаковка:**

(в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)

Бочки стальные и полимерные; стальные специализированные контейнеры; ж/д и автоцистерны стальные, алюминиевые емкости [1].

Тормозные жидкости для розничной торговли фасуются в тару полимерную и полиэтиленовую [1]

#### **7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту:**

Хранить тормозные жидкости следует в герметично закрытой таре производителя, в местах, не доступных для детей, вдали от пищевых продуктов и источников открытого огня.

В местах применения тормозных жидкостей (автозаправочные станции, станции техобслуживания и т.п.) процессы слива-налива должны производиться с помощью насосов, сифонов; засасывать охлаждающие жидкости ртом запрещается; пользоваться защитными очками и перчатками; во время работы не курить и не принимать пищу.  
Слив в открытый грунт или канализацию запрещается. [1,14].

## 8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю: (ПДКр.з или ОБУВ р.з.)

ПДКр.з. = 10 мг/м<sup>3</sup> (по 2-(2-бутоксидокси) этанолу), 4кл.опасности [21,28]

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:

Приточно-вытяжная система вентиляции и местные вытяжные устройства в производственных помещениях, своевременное удаление отходов и ветоши, герметизация оборудования и емкостей, контроль ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны и на открытых площадках [1,3].

## 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.3 Средства защиты (материал, тип): (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)

Спецодежда (рекомендуются защитные ткани с покрытием из ПВХ, полиэтилена); обувь специальная кожаная для защиты от кислот, щелочей; перчатки комбинированные и рукавицы из полимерных материалов; защитные очки типа О, фартук из синтетической пленки.  
Для защиты кожи рук рекомендуется применять гидрофильные пленкообразующие защитные мази, пасты [1,3, 15,22].

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту:

При применении следует использовать резиновые перчатки и защитные очки для защиты от возможного разбрызгивания продукции. [1].

## 9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние: (агрегатное состояние, цвет, запах)

Агрегатное состояние: жидкость[1].  
Цвет: от светло-желтого до светло-коричневого без осадка и видимых механических примесей [1].  
Запах – специфичный для продукции [1].

9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции: (температурные показатели, рН, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)

Температура кипения сухой тормозной жидкости:  
- не ниже 260<sup>0</sup>С («G-Energy Expert»)  
- не ниже 265<sup>0</sup>С («G-Energy»)  
Вязкость кинематическая при температуре минус 40<sup>0</sup>С:  
не более 1450 мм<sup>2</sup>/с («G-Energy Expert»)  
не более 700 мм<sup>2</sup>/с («G-Energy»)  
Значение показателя рН: 7 – 11,5  
Стабильность при высокой температуре, изменение температуры кипения: не более 5,0<sup>0</sup>С  
Температура затвердевания: ниже минус 70<sup>0</sup>С.  
Плотность (20<sup>0</sup>С): ~ 1,06 г/см<sup>3</sup>



Растворимость:  
- в воде: полностью растворимы.  
- в растворителях: хорошо растворимы.

## **10 Стабильность и реакционная способность**

- 10.1 Химическая стабильность:  
(для нестабильной продукции указать продукты разложения) Продукция стабильна при соблюдении условий хранения и транспортирования [1].
- 10.2 Реакционная способность: Гидролизуется, этерифицируется, окисляется, взаимодействует со щелочами. [1,28].
- 10.3 Условия, которых следует избегать:  
(в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами) Влажность, близость открытого огня и источников воспламенения; при нагревании возможно образование оксида углерода [1,11].  
Несовместимость с веществами: окислители, кислоты, щелочи [28].

## **11 Информация о токсичности**

- 11.1 Общая характеристика воздействия:  
(оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности) Умеренно опасное вещество по степени воздействия на организм. Вызывает раздражение слизистых оболочек глаз и верхних дыхательных путей. При контакте с кожей может вызывать аллергические реакции. Предполагается, что может отрицательно влиять на неродившегося ребенка. [21,28].
- 11.2 Пути воздействия:  
(ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза) Попадание на кожу, слизистые оболочки глаз, внутрь организма при проглатывании и вдыхании паров [1,21,28].
- 11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека: Центральная нервная, дыхательная и мочевыделительная системы; желудочно-кишечный тракт, печень, селезенка, щитовидная железа, глаза, кожа [28].
- 11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий:  
(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсibiliзирующее действия) Ингаляция паров в максимально допустимых концентрациях при нормальных условиях оказывает раздражающее действие на слизистые оболочки верхних дыхательных путей и глаз [21].  
Обладает умеренным раздражающим действием на неповрежденные кожные покровы. Может оказать кожно-резорбтивное действие; сведения о сенсibiliзирующем действии отсутствуют [21,28].  
Содержит бисфенол А- может вызывать аллергическую реакцию.
- 11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм:  
(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия) Предполагается, что данная продукция может отрицательно повлиять на неродившегося ребенка. Монометилловый диэтиленгликолевый эфир обладает эмбриотропным, гонадотропным и тератогенным действием; мутагенное действие не установлено; канцерогенное не изучалось [28].

11.6. Показатели острой токсичности (DL<sub>50</sub> (ЛД<sub>50</sub>), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL<sub>50</sub> (ЛК<sub>50</sub>), время экспозиции (ч), вид животного)

Тормозная жидкость:  
DL<sub>50</sub> > 5500 мг/кг, в/ж, крысы [21].

## 12. Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды:  
(атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

Попадая в природные воды, продукция изменяет органолептические свойства воды. Образует пленку на поверхности воды, которая препятствует нормальному газообмену, влияет на температуру, что ведет к изменению химического состава воды [3].

Оседание продукции на почве приводит к угнетению растительности, ухудшению свойств почвы как питательного субстрата для растений: затрудняется поступление влаги к корням и подавляется жизнедеятельность почвенных бактерий [3,20].

12.2 Пути воздействия на окружающую среду:

Нарушение правил обращения, хранения, транспортирования; неорганизованное размещение отходов, сброс в водоемы и на поверхности почв, поступление с ливневыми стоками от населенных мест и автохозяйств, в результате аварий и ЧС [3].

12.3.1 Гигиенические нормативы:  
(допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемов, почве)

Гигиенические нормативы по продукции в целом не установлены.

Таблица 2 [6,7,8,9]

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м <sup>3</sup> (ЛПВ <sup>1</sup> , класс опасности)	ПДК вода <sup>2</sup> или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. <sup>3</sup> или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Монометилловый диэтиленгликолевый эфир	0,2 (ОБУВ атм.в.)	0,3 общ., 3 класс опасности	1,5 токс., 4 класс опасности	не установлена
1,2,3-Бензотриазол	не установлена	0,1 с.-т., 3 класс опасности	не установлена	не установлена
Бисфенол А	не установлена	0,1 орг. привк., 4 класс опасности	не установлена	не установлена

12.3.2 Показатели экотоксичности:  
(CL, ЕС, NOEC для рыб, дафний, водорослей и др.)

Таблица 3 [25,26,28]

<sup>1</sup> ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. (сан.-токс.) – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический с расшифровкой характера изменения органолептических свойств воды (зап. – изменяет запах воды, мутн. – увеличивает мутность воды, окр. – придает воде окраску, пена – вызывает образование пены, пл. – образует пленку на поверхности воды, привк. – придает воде привкус, оп. – вызывает опалесценцию); рефл. – рефлекторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлекторно-резорбтивный; рыбхоз. – рыбохозяйственный (изменение товарных качеств промысловых водных организмов); общ. – общесанитарный).

<sup>2</sup> Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

<sup>3</sup> Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

Компоненты	Эффект	Значение, мг/л	Вид	Время экспозиции, ч
Монометилловый диэтиленгликолевый эфир	CL <sub>50</sub>	> 5000	Карась ( <i>Carassius auratus</i> )	24
	CL <sub>50</sub>	1000	Форель радужная ( <i>Salmo gairdneri</i> )	96
	CL <sub>50</sub>	7500	Синежабранный солнечник ( <i>Lepomis macrochinchus</i> )	96
	CL <sub>50</sub>	5741	Пимефалес ( <i>Pimephales promelas</i> )	96
	EC <sub>50</sub>	>500	Дафнии Магна ( <i>Daphnia magna</i> )	24
	EC <sub>50</sub>	>500	Водоросли ( <i>selenastrum capricornutum</i> )	72
	EC <sub>50</sub>	> 1000	Бактерии ( <i>pseudomonas putida</i> )	17
1,2,3-Бензотриазол	CL <sub>50</sub>	180	( <i>Danio rerio</i> )	96
	EC <sub>50</sub>	15,8	( <i>Daphnia galeata</i> )	48
Бисфенол А	CL <sub>50</sub>	9,4	( <i>Menidia menidia</i> )	96
	EC <sub>50</sub>	10,2	Дафнии Магна ( <i>Daphnia magna</i> )	48

12.3.3 Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов (окисление, гидролиз и т.п.):

Медленно трансформируется в окружающей среде. Трудно поддается биохимическому окислению [3].

### 13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании:

Меры безопасности при обращении с отходами аналогичны мерам, применяемым при обращении с продукцией (см. разделы 7,8 ПБ).

13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку):

Отходы, не подлежащие вторичному использованию: отработанную тормозную жидкость, загрязненный продукт с места аварии, ветошь направляют на сжигание в специальных условиях, в соответствии с местными предписаниями. Невозвратную потребительскую и транспортную тару, направляют на переработку или захоронение на полигоны промышленных отходов, согласованные с местными санитарными или природоохранными органами [23].

13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту:

Отработанную тормозную жидкость запрещается выливать в открытый грунт и в канализацию. После слива из системы тормозов и сцеплений тормозную жидкость в герметичной упаковке сдают на станции технического обслуживания для ее утилизации или регенерации в установленном порядке. [1].

### 14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN)  
(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

Отсутствует [1,27].

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования:

Транспортное наименование:  
Жидкость тормозная «G-Energy Expert»;  
Жидкость тормозная «G-Energy»;  
Жидкость тормозная «G-Energy Expert DOT-4»;  
Жидкость тормозная «G-Energy DOT-4» [1].

14.3 Применяемые виды транспорта:	Тормозные жидкости транспортируют любыми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта [1].
14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:	Не классифицируется как опасный груз [1,19].
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	
- класс или подкласс	Не классифицируется как опасный груз [1,19].
- дополнительная опасность	Нет [27].
- группа упаковки ООН	Не регламентируется [27].
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	Транспортная маркировка с нанесением манипуляционных знаков: «Герметичная упаковка», «Беречь от солнечных лучей», «Беречь от влаги», «Пределы температуры», «Верх»[1,16].
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	Нет [17].

## **15 Информация о национальном и международном законодательстве**

### **15.1 Национальное законодательство**

#### **15.1.1 Законы РФ**

«О техническом регулировании», «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», ТР ТС 030/2012 "О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям"

15.1.2 Документы, регламентирующие требования по защите человека и окружающей среды:  
(сертификаты, СЭЗ, свидетельства и др.)

Не подлежит государственной регистрации [29].  
Декларации о соответствии: **ТС RU Д-  
RU.PA01.B.05897**

#### **15.2 Международные конвенции и соглашения:**

(регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)

Не подпадает под действие международных конвенций и соглашений.

## **16 Дополнительная информация**

### **16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ:**

ПБ разработан впервые

### **16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности**

1. СТО 36732629-084-2012 «Жидкости тормозные».
2. ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
3. Вредные химические вещества. Природные органические соединения. Изд. Справ. – энциклопедического типа. Том 7/Под ред. В. А. Филова. - СПб.: СПХФА, НПО «Мир и семья-95», 1998.
4. ГОСТ 31340-2013. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
5. ПДК/ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны: Гигиенические нормативы. ГН 2.2.5.1313-03/ 2.2.5.2308-07.
6. ПДК/ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.6.1338-03/ ГН 2.1.6.2309-07.
7. ПДК/ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.5.1315-03/ ГН 2.1.5.2415-08.
8. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утв. Приказом №20 от 18.01.2010 Федерального агентства по рыболовству.
9. ПДК/ОДУ химических веществ в почве: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.7.2041-06/ГН 2.1.7.2042-06.
10. ГОСТ 1510-84. Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.
11. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Спр. в 2-х книгах. - М.: Пожнаука, 2004.
12. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, т. 1, 2. Под ред. Н.В.Лазарева и Э.Н.Левиной. - Л.: «Химия», 1976.
13. Сведения организации о составе и свойствах продукции.
14. Волков О.М., Проскураков Г.А. Пожарная безопасность на предприятиях транспорта и хранения нефти и нефтепродуктов. - М.: Недра, 1981.
15. Средства индивидуальной защиты. Справ. Издание/Под ред. С.П. Каминского. - Л.: Химия, 1989.
16. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов.
17. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам, утв. МПС России №ЦМ-407 от 25.11.96 и МЧС России №9-733/3-2 от 31.10.96. М.: МПС РФ, 1997.
18. Правила перевозок опасных грузов (приложение 1 и 2) к соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС), 2009 г.
19. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка.
20. Середин В.В. Санация территорий, загрязненных нефтью и нефтепродуктами // Геоэкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология. 2000, №6.
21. Экспертное заключение № 104 от 22.06.10г. санитарно-эпидемиологической экспертизы и протокол токсикологических исследований №39 от 15.06.2010г. тормозных жидкостей FELIX (идентичных по составу жидкости тормозной, выпускаемой по СТО 36732629-084-2012) ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Нижегородской области в г.Дзержинске, Володарском районе.
22. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Контроль защитных свойств:

Энциклопедия «Экометрия» из серии справочных изданий по экологическим и медицинским измерениям, 2002 г.

23. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» от 15.06.2003.

24. Иличкин В.С. Токсичность продуктов горения полимерных материалов. Принципы и методы определения. Санкт-Петербург: Химия, 1993.

25. IUCLID Chemical Data Sheet по веществу с номером CAS 111-77-3, сайт [http://esis.jrc.ec.europa.eu/doc/IUCLID/data\\_sheets/111773.pdf](http://esis.jrc.ec.europa.eu/doc/IUCLID/data_sheets/111773.pdf)

26. IUCLID Chemical Data Sheet по веществу с номером CAS 112-35-6, сайт [http://esis.jrc.ec.europa.eu/doc/IUCLID/data\\_sheets/112356.pdf](http://esis.jrc.ec.europa.eu/doc/IUCLID/data_sheets/112356.pdf)

27. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Т.1. – ООН, 2007.

28. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Метилловый эфир диэтиленгликоля. Свидетельство о Государственной регистрации. Серия ВТ № 001926 от 03.12.2001 г.

29. Решение Комиссии Таможенного союза от 28.05.10 №299 «О применении санитарных мер в Евразийском экономическом союзе».