

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

|                                                                                            |                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Внесен в Регистр                                                                           |                                                               |
| РПБ № 9 4 8 6 2 5 3 5 . 2 4 . 2 8 6 7 2                                                    | от «06» августа 2012 г.<br>до «06» августа 2017 г.            |
| Информационно-аналитический центр<br>«Безопасность веществ и материалов»<br>ФГУП «ВНИЦСМВ» | Росстандарт<br>ИАЦ БВиМ<br>Руководитель /А.Д. Козлов/<br>М.П. |

## НАИМЕНОВАНИЕ:

техническое (по НД)

ЖИДКОСТИ ТОРМОЗНЫЕ

химическое (по IUPAC)

нет

торговое

Жидкость тормозная «G-Energy Expert»  
Жидкость тормозная «G-Energy»

синонимы

нет

Код ОКП:

2 4 5 1 5 0

Код ТН ВЭД:

3 8 1 9 0 0 0 0 0 0

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

СТО 36732629-084-2012 ЖИДКОСТИ ТОРМОЗНЫЕ

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:

Сигнальное слово: ОСТОРОЖНО

Краткая (словесная): Малоопасное вещество по степени воздействия на организм человека. Оказывает раздражающее действие на кожу, глаза. Обладает слабой способностью накопления в организме. Может нанести вред нерожденному ребенку. Относится к классу горючих жидкостей. По воздействию на объекты окружающей среды относится к высокостабильным соединениям.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах паспорта безопасности.

| ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ | ПДКр.з, мг/м <sup>3</sup> | Класс опасности | № CAS    | № EC      |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------|----------|-----------|
| 2-(2-Метоксизтоксн) этанол  | не установлена            | не установлен   | 111-77-3 | 203-906-6 |

ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО «ТОСОЛ-СИНТЕЗ-ИНВЕСТ» Дзержинск Нижегородской обл.  
(наименование организации) (город)

Тип заявителя: производитель, поставщик, продавец, экспортер-импортер  
(неужное зачеркнуть)

Код ОКПО: 9 4 8 6 2 5 3 5

Телефон экстренной связи:

(8313) 271 102

Руководитель организации-заявителя:

/ Михайлов О.В. /

расшифровка)

**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

**ТНВЭД** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности  
\* код при поставках на внутренний рынок РФ не указывается

**№ CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service

**№ EC** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства

**ПДКр.з.** – Предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м<sup>3</sup> (максимальная разовая/среднесменная)

**Safety Data Sheet** – русский перевод - паспорт безопасности химической продукции (вещество, смесь, материал, отходы промышленного производства)

Паспорт безопасности соответствует:

- рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»;

- регламенту ЕС «Regulation № 1907/2006 concerning Registration Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (регламент REACH Регистрация, Оценка, Разрешение и ограничение Химических веществ)» приложение II

**Сигнальное слово:**  – указывается одно из двух слов «**Опасно**» или «**Осторожно**» (либо «**Отсутствует**») в соответствии с ГОСТ 31340-2007 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования»

**Сведения о регистрации продукции** (*пестицида и агрохимиката; дезинфекта, пищевой добавки, индивидуального химического вещества и др.*) – приводится номер и дата государственной регистрации; номер свидетельства; для Российского регистра потенциально опасных химических и биологических веществ (РПОХБВ) указывается номер госрегистрации (при наличии)/ номер РПОХБВ

**1. Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике** /1/

**1.1. Идентификация химической продукции** / 1 /

- 1.1.1. Техническое наименование: Жидкости тормозные  
«G-Energy Expert»; «G-Energy» /1/
- 1.1.2. Краткие рекомендации по применению: 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: Соответствуют требованиям международных стандартов FMVSS 116, ISO 4925, SAE J1703 и SAE J1704. /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): 606000, Россия, г. Дзержинск Нижегородской области, ул. Ватутина, д.31а
- 1.2.3. Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени: ☎(8313) 219 552  
☎(8313) 271 102
- 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)** / 1,4,5,28,30,31,35,36,37/

- 2.1. Степень опасности химической продукции в целом: По степени воздействия на организм человека относятся к 4 классу – вещества малоопасные. / 1, 28, 31,35,36,37 /
- 2.2. Гигиенические нормативы для продукции в целом в воздухе рабочей зоны: Норматив не установлен. / 5 /  
(ПДКр.з. или ОБУВ р.з.)
- 2.3. Сведения о маркировке: - символ отсутствует  
(по ГОСТ 31340-2007) - сигнальное слово – ОСТОРОЖНО (Warning)

Краткая характеристика опасности: - вредно при проглатывании;  
- при попадании на кожу вызывает раздражение;  
- при попадании в глаза вызывает раздражение;  
- возможная опасность нанесения вреда нерожденному ребенку.

Меры по безопасному обращению: - избегать контакта с кожей и глазами;  
Меры по ликвидации ЧС: - при проглатывании обратиться к врачу;  
- при плохом самочувствии обратиться за медицинской помощью.

Условия безопасного хранения:

Методы утилизации отходов продукции и упаковки: - хранить в месте, недоступном для детей;  
Отходы продукции должны уничтожаться сжиганием в соответствующих установках.  
Использованная упаковка подлежит утилизации в общем порядке вместе с твердыми бытовыми отходами или вторичной переработке. /1/

**3. Состав (информация о компонентах)** / 1, 4, 28, 29, 31, 32, 33 /

|                 |                                                         |                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| стр. 4<br>из 14 | РПБ № 94862535.24.28672<br>Действителен до 06.08.2017г. | ЖИДКОСТИ ТОРМОЗНЫЕ<br>СТО 36732629-084-2012 |
|-----------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|

### 3.1. Сведения о продукции в целом

- 3.1.1. Химическое наименование: НЕТ  
( по IUPAC)
- 3.1.2. Химическая формула: Смесевая композиция.
- 3.1.3. Общая характеристика состава: Смесь монометилловых полиэтиленгликолевых эфиров. Выпускаются следующих марок: «G-Energy Expert»; «G-Energy», которые отличаются по физико-химическим свойствам (вязкость, температура кипения).  
Способ получения – смешивание исходного сырья в соответствии с утвержденными расходными нормами. /1/

### 3.2. Компоненты:

| Компоненты<br>(наименование, номера CAS и ЕС)                                                                                                                                                                          | Массовая<br>доля, % | ПДК р.з.,<br>мг/м <sup>3</sup>                                     | Класс<br>опасности                                                | Источники<br>информации |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1. Смесь монометилловых полиэтиленгликолевых эфиров (монометилловый эфир диэтиленгликоля, 2-метоксиэтокситанол, 2-(2-метоксиэток-си)этанол, (4,5-диметил-1,3-диоксан-5ил)-метанол, 3метоксиметокси-1-октан) ,<br>в т.ч | 80 - 90             |                                                                    |                                                                   | /32,33/                 |
| 2-(2-Метоксиэток-си) этанол<br>CAS-Nr.: 111-77-3<br>RTECS: KL6125000<br>ELINECS/EINECS: 2039066                                                                                                                        | 3 - 12              | 10<br>по 2-(2-буктоксиэток-си) этанолу<br>(аналогу метилкарбитола) | 4<br>по 2-(2-буктоксиэток-си) этанолу<br>(аналогу метилкарбитола) | / 1, 4, 28, 31 /        |
| Оксанол (4-метил-1,3-диоксан-4-этанол)<br>CAS-Nr.: 2018-45-3<br>(по диоксановому спирту)                                                                                                                               | < 10                | 10<br>(по диоксановому спирту)                                     | 3<br>(по диоксановому спирту)                                     | / 1, 29, 31 /           |

### 4. Меры первой помощи / 4, 6/

#### 4.1. Наблюдаемые симптомы:

- 4.1.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании): Першение в горле, кашель. /6/
- 4.1.2. При воздействии на кожу: Покраснение, сухость. /4/
- 4.1.3. При попадании в глаза: Вызывает слезотечение. /4/
- 4.1.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании): Боль в желудке, рвота, при больших количествах ведет к потере сознания. /4/

#### 4.2. Меры по оказанию первой помощи пострадавшим / 1, 4, 6, 10, 15 /

- 4.2.1. При отравлении ингаляционным путем: При появлении неприятных ощущений после вдыхания паров обеспечить свежий воздух.
- 4.2.2. При воздействии на кожу: Немедленно промыть большим количеством воды.
- 4.2.3. При попадании в глаза: Промыть открытые глаза проточной водой, обратиться к офтальмологу.
- 4.2.4. При отравлении пероральным путем: Немедленно промыть рот, затем выпить большое количество воды, обратиться к врачу.
- 4.2.5. Противопоказания: Пострадавшему нельзя курить.
- 4.2.6. Средства первой помощи (аптечка): Обязательное наличие на рабочем месте восходящих фонтанчиков, раковин самопомощи и аптечки, набор которой определяется работниками медицинского учреждения.  
Памятка врачу: симптоматическое лечение (обеззараживание, поддержание жизнеспособности), специальный антидот неизвестен.

### 5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности / 1, 4, 9, 12, 13,19 /

|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 5.1. Общая характеристика пожаровзрывоопасности:                                                                                                    | Относятся к классу горючих жидкостей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | / 1, 4, 9 /             |
| 5.2. Показатели пожаровзрывоопасности: (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044 и ГОСТ Р 51330.0)                                                 | Температура самовоспламенения: 246 <sup>0</sup> С.<br>Температура вспышки паров (открытый тигель): 117±5 <sup>0</sup> С.<br>Концентрационные пределы распространения пламени: 1,6 – 16 г/м <sup>3</sup> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | / 1,4 /<br><br>/ 4,13 / |
| 5.3. Опасность, вызываемая продуктами горения и/или термодеструкции:                                                                                | Выделение дыма/тумана в случае пожара. Возможность удушья парами СО и СО <sub>2</sub> за счет уменьшения содержания кислорода в атмосферном воздухе.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | / 4 /                   |
| 5.4. Рекомендуемые средства тушения пожаров:                                                                                                        | Все средства пожаротушения.<br>При небольших возгораниях – ручные пенные и углекислотные огнетушители, песок, асбестовое полотно.<br>При больших пожарах – тонко распыленная вода, воздушно-механическая пена, инертные газы (азот, двуокись углерода), порошковые огнетушащие составы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | / 1, 9, 12 /<br>/ 9 /   |
| 5.5. Запрещенные средства тушения пожаров:                                                                                                          | Не установлены.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | / 9 /                   |
| 5.6. Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров: (СИЗ пожарных)                                                                             | Боевой комплект пожарного. Огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20.<br>Для персонала: средства индивидуальной защиты, противогаз марки «А» или «БКФ».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | / 1, 9 /                |
| 5.7. Специфика при тушении:                                                                                                                         | Отсутствует (см. раздел 6.2.2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |
| <b>6. Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
| / 1, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 19, 21, 22 /                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
| <b>6.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
| /1,9,11,12,21,22/                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
| 6.1.1. Необходимые действия общего характера:                                                                                                       | Оповестить об опасности местные власти и территориальную службу Роспотребнадзора.<br>Приостановить движение транспорта, кроме специального.<br>Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м.<br>Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки.<br>Удалить посторонних и персонал, незадействованный в ликвидации аварии.<br>Держаться наветренной стороны, избегать низких мест.<br>В зону аварии входить в средствах индивидуальной защиты.<br>Соблюдать меры пожарной безопасности. Пострадавшим оказать первую медицинскую помощь или отправить на медицинское обследование. | / 1, 11, 12 /           |
| 6.1.2. Средства индивидуальной защиты: (аварийных бригад и персонала)                                                                               | Для аварийных бригад:<br>Защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом с аэрозольным фильтром и патронами А, В, В <sub>8</sub> , БКФ.<br>Маслобензостойкие защитные перчатки, перчатки из дисперсии бутылкачука, специальная обувь.<br>При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20.<br>Для персонала:<br>Фильтрующий противогаз марки А, БКФ или изолирующий противогаз, прорезиненные костюмы, маслобензостойкие перчатки, перчатки из бутылкачука, спецодежда, спецобувь, защитные очки.                                             | / 9,12,21,22/           |
| <b>6.2. Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций</b>                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
| / 1, 4, 9, 10, 11, 12 /                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |
| 6.2.1. Действия при утечке, разливе,                                                                                                                | Сообщить в территориальную службу Роспотребнадзора.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |

|                 |                                                         |                                                           |
|-----------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| стр. 6<br>из 14 | РПБ № 94862535.24.28672<br>Действителен до 06.08.2017г. | <b>ЖИДКОСТИ ТОРМОЗНЫЕ</b><br><b>СТО 36732629-084-2012</b> |
|-----------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|

россыпи:

Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности.

Перекачать содержимое в исправную емкость или в емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей.

При наличии небольших утечек, связанных с разгерметизацией трубопроводов, поврежденный участок перекрыть соответствующей арматурой от дальнейшего поступления в него продукта.

В производственных условиях небольшие проливы смыть водой в систему промышленной канализации.

В случае разлива на открытых площадках, в том числе при транспортировании, во избежание растекания следует произвести обваловку из песка, земли. Пролитый продукт должен быть собран при помощи песка или опилок, которые отправляют на сжигание на установки термического обезвреживания промышленных отходов, в соответствии с местными предписаниями.

Некондиционную продукцию подвергают исправлению в соответствии с действующей технологической документацией.

Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию.

При разгерметизации оборудования (емкостей) слить продукт в аварийную (резервную) емкость.

При разгерметизации ЖДЦ наложить пластырь, бандаж, передавить (перекачать) оставшийся продукт в порожнюю ЖДЦ. Иметь передвижную установку по перекачке продукта.

/ 1, 4, 12 /

6.2.2. Действия при пожаре:

Изолировать район от посторонних, выставить оцепление.

В зону аварии входить в защитной одежде и дыхательном аппарате. Тушить с максимального расстояния тонкораспыленной водой, воздушно-механической пеной, другими средствами.

Охлаждать емкости водой с максимального расстояния.

Загрязненная вода, использовавшаяся для тушения, должна быть обезврежена в соответствии с нормативными предписаниями.

/ 4, 9, 12 /

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

/ 1, 4, 11, 12, 17, 24 /

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

7.1.1. Меры безопасности и коллективные средства защиты:  
(в т.ч. система мер пожаровзрывобезопасности)

Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией, укомплектованы первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем. Оборудование должно быть герметичным.

Негерметичные узлы оборудования должны быть снабжены местными вентиляционными отсосами.

Помещения, где проводятся работы с тормозными жидкостями (складирование, розлив и т.д.), согласно правилам устройства электроустановок (ПУЭ) относятся к зоне класса П-1.

Для защиты от статического электричества все оборудование и трубопроводы должны быть надежно подсоединены к заземляющему контуру.

Помещения и заправочные станции должны быть обеспечены средствами пожаротушения в количестве, установленном пожарной охраной.

В местах применения тормозной жидкости (автозаправочные

станции, станции техобслуживания и т.п.) во избежание несчастных случаев должны соблюдаться следующие меры предосторожности:

- процессы слива-налива должны производиться с помощью насосов, сифонов,
- хранить тормозную жидкость следует вдали от источников открытого огня. / 1 /

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

Защиту окружающей среды при производстве, транспортировании и хранении жидкостей тормозных обеспечивают максимальной герметизацией производственного оборудования, наличием схем сбора проливов и соблюдением условий транспортирования и хранения.

Необходимо предотвращать попадание продуктов на почву, в сточную воду, дренажные системы и водопровод. / 1, 4 /

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

Жидкости тормозные транспортируют любыми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

Полимерные бутылки с тормозной жидкостью упаковывают в деревянные ящики по ГОСТ 11354-93, тип II-I, V-I или фанерные ящики по ГОСТ 5959, тип 1, П-1, П-2; ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13841 или по ГОСТ 13511; ГОСТ 13512; ГОСТ 13513; ящики картонные по ГОСТ 13515.

Ящики должны быть снабжены решетками, изготовленными из гофрированного картона, по ГОСТ 7376, тип Т.

Масса брутто деревянных, фанерных, картонных ящиков и ящиков из гофрированного картона не более 15 кг.

При погрузке картонных коробок в вагоны, коробки с бутылками по 0,455 кг грузятся не более чем в 10 рядов, коробки с бутылками по 0,910 кг - не более чем в 8 рядов по высоте.

Полиэтиленовые канистры упаковывают пакетами в термоусадочной пленке. Масса брутто пакета в термоусадочной пленке - не более 15 кг.

В качестве уплотнительного материала при упаковке тормозных жидкостей в потребительскую тару используют прокладки из полиэтилена по ГОСТ 16337, листовой резины марки 7889, фторопласта, а также допускается в качестве уплотнительного материала использовать защитные мембраны из полиэтилена и фольги. / 1 /

### 7.2. Правила хранения химической продукции / 1, 4 /

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

(в т.ч. гарантийный срок хранения)

Необходимо обеспечить хорошую приточную и вытяжную вентиляцию склада и рабочих мест.

Хранить в герметично закрытой таре в сухом прохладном месте. Жидкости тормозные хранят в складских помещениях грузоотправителя и грузополучателя под навесом или на открытой площадке при температуре окружающей среды, обеспечив защиту продукта от попадания влаги и загрязнения.

Гарантийный срок хранения жидкости тормозной в таре изготовителя устанавливается 3 года со дня изготовления продукции. / 1, 4 /

#### 7.2.3. Материалы, рекомендуемые для тары и упаковки:

Жидкости тормозные упаковывают в транспортную тару, обеспечивающую герметичность упаковки и исключаящую загрязнение продукта водой, окислами металлов и другими примесями: бочки стальные, полимерные бочки; стальные

|                 |                                                         |                                                           |
|-----------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| стр. 8<br>из 14 | РПБ № 94862535.24.28672<br>Действителен до 06.08.2017г. | <b>ЖИДКОСТИ ТОРМОЗНЫЕ</b><br><b>СТО 36732629-084-2012</b> |
|-----------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|

специализированные контейнеры; автоцистерны стальные, алюминиевые емкости.

Допускается упаковка в повторно используемую тару, обеспечивающую герметичность и исключающую загрязнение жидкостей тормозных.

По прочностным характеристикам и конструкции тара, бывшая в употреблении, должна соответствовать стандартам на применяемую тару.

Тормозные жидкости для розничной торговли фасуют в полимерные бутылки по 0,455кг и по 0,910кг, канистры полиэтиленовые по 3,0кг. / 1 /

Опасно для здоровья при проглатывании.

В быту тормозные жидкости хранятся при температуре окружающей среды в стандартной таре производителя отдельно от пищевых продуктов, источников открытого огня в местах недоступных для детей.

Беречь от попадания прямых солнечных лучей, влаги и загрязнения. / 1 /

7.3. Меры безопасности и правила хранения в быту:

## 8. Средства контроля над опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

/1,4,5,7,8,20,21,22,23/

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

Норматив не установлен.

При необходимости рекомендуется вести контроль по 2-(2-Метоксиэтокси) этанолу – 0,2 мг/м<sup>3</sup> / 4 /

8.2. Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:

Наличие приточно-вытяжной вентиляции на рабочем месте и в месте хранения, обеспечение герметичности оборудования и трубопроводов, исправности средств контроля.

Использование герметичной или плотно укупленной тары. / 1 /

## 8.3. Средства индивидуальной защиты персонала

/ 1, 4, 5, 8, 20, 21, 22, 23 /

8.3.1. Общие рекомендации:

Все виды работ, связанные с производством и применением продукта, должны проводиться в средствах индивидуальной защиты согласно нормам, действующим в организации.

Обязательно иметь на рабочем месте запасные средства индивидуальной защиты.

Содержать в исправном состоянии спецодежду.

Сдавать в стирку загрязненную одежду перед повторным применением.

Во время работы не пить, не принимать пищу, не курить;

Засасывать тормозную жидкость ртом запрещается!

При попадании на кожу и слизистые оболочки промыть пораженные места водой;

По окончании работы вымыть руки с мылом. / 1, 23 /

8.3.2. Защита органов дыхания (типы СИЗОД):

Противогазы промышленные фильтрующие с коробкой марки А или марки БКФ по ГОСТ 12.4.121 или изолирующий противогаз. / 1, 22 /

8.3.3. Защитная одежда (материал, тип):

Перчатки комбинированные и перчатки из полимерных материалов по ГОСТ 20010.

Очки защитные герметичные типа Г по ГОСТ 12.4.013.

Фартуки из пленочной ткани по ГОСТ 12.4.029.

Рукавицы из хлопчатобумажной ткани по ГОСТ 12.4.010.

Обувь специальная кожаная по ГОСТ 12.4.137.

Костюмы женские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий (ГОСТ 27574).

Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий (ГОСТ 27575).

|                                                           |                                                                |                 |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>ЖИДКОСТИ ТОРМОЗНЫЕ</b><br><b>СТО 36732629-084-2012</b> | <b>РПБ № 94862535.24.28672</b><br>Действителен до 06.08.2017г. | стр. 9<br>из 14 |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------|

Для наружных работ зимой: куртка на утепляющей подкладке, валенки с галошами. / 22, 23 /

Резиновые перчатки, защитные очки, фартук из синтетической пленки. / 1 /

/ 1, 4 /

8.3.4. Средства индивидуальной защиты при использовании в быту:

## 9. Физико-химические свойства

9.1. Физическое состояние:

(агрегатное состояние, цвет, запах)

Состояние – прозрачная однородная жидкость без осадка и видимых механических примесей.

Цвет – от светло-желтого до светло-коричневого.

Запах – специфичный для продукта.

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 pH: 7 – 11,5

Стабильность при высокой температуре, изменение температуры кипения: не более 3,0<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.

Растворимость в растворителях: хорошо растворимы.

9.2. Параметры, характеризующие основные свойства химической продукции, в первую очередь опасные: (температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др.)

## 10. Стабильность и реакционная способность

10.1. Химическая стабильность:

Продукт стабилен при соблюдении указаний по хранению и использованию. / 1, 4 /

10.2. Реакционная способность:

Окисляется, гидролизуется, этерифицируется; взаимодействует со щелочами. / 1, 4 /

10.3. Условия, которых следует избегать:

Хранить вдали от источников воспламенения.

(в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

Для обеспечения пожаро- и взрывобезопасности принять меры против электростатического заряда.

При надлежащем хранении и использовании не происходит опасных реакций;

опасные продукты распада не выделяются. / 1, 4 /

## 11. Информация о токсичности

11.1. Общая характеристика

воздействия: (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм)

/ 1, 2, 3, 4, 6, 27,31,32,33 /

По степени воздействия на организм человека - умеренно опасное вещество.

Ингаляция паров в максимально достижимых концентрациях при нормальных условиях оказывает раздражающее действие на слизистые оболочки верхних дыхательных путей и глаз.

Обладает умеренным раздражающим действием на неповрежденные кожные покровы, кожно-резорбтивными свойствами. /31,32,33/

11.2. Пути воздействия: (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)

Ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза.

11.3. Поражаемые органы, ткани и системы человека:

Кожа, глаза, центральная нервная, дыхательная и мочевыделительная системы, желудочно-кишечный тракт, печень, селезенка, щитовидная железа, морфологический состав периферической крови. / 1, 4 /

11.4. Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с веществом, а также последствия этих воздействий:

Вызывает раздражение слизистых оболочек глаз.

Раздражающее действие на кожу: обладает.

Кожно-резорбтивное действие: обладает.

Сенсибилизирующее действие: не изучалось.

Оказывает раздражающее действие на слизистые оболочки верхних дыхательных путей. / 4,31 /

|                  |                                                         |                                                           |
|------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| стр. 10<br>из 14 | РПБ № 94862535.24.28672<br>Действителен до 06.08.2017г. | <b>ЖИДКОСТИ ТОРМОЗНЫЕ</b><br><b>СТО 36732629-084-2012</b> |
|------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|

11.4. Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с веществом, а также последствия этих воздействий:

Вызывает раздражение слизистых оболочек глаз.  
Раздражающее действие на кожу: обладает.  
Кожно-резорбтивное действие: обладает.  
Сенсибилизирующее действие: не изучалось.  
Оказывает раздражающее действие на слизистые оболочки верхних дыхательных путей. / 4,31 /

11.5. Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм: (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, кумулятивность и пр.)

Данные по 2-(2-Метоксиэтокси)этанолу):  
Эмбриотропное действие: установлено.  
Гонадотропное действие: установлено.  
Тератогенное действие: установлено  
Мутагенное действие: не установлено.  
Канцерогенное действие на человека: не изучалось.  
Канцерогенное действие на животных: не изучалось.  
Кумулятивность: слабая. /4/

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)

В целом по продукции:  
DL<sub>50</sub> в/ж для белых крыс > 5000 мг/кг  
Показатель острой ингаляционной токсичности по 2-(2-Метоксиэтокси)этанолу:  
CL = 2000 мг/м<sup>3</sup>, крысы, время экспозиции 1 час. /31/  
Данные по 2-(2-Метоксиэтокси)этанолу: / 4 /

11.7. Дозы (концентрации), обладающие минимальным токсическим действием:

| Пороги действия ED (мг/кг) | Путь введения | Время экспозиции | Вид животного  | Дополнительно                                                                                       |
|----------------------------|---------------|------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2000                       | в/ж           | 20 дн.           | крысы          | Изменение коэффициентов массы печени, щитовидной железы, яичек                                      |
| 168                        | в/ж           | 30 дн.           | крысы          | Изменение морфологии эритроцитов, активности фосфатаз в сыворотке крови, нарушение белкового обмена |
| 2000                       | в/ж           | 4 нед.           | крысы          | Морфологические изменения головного мозга, изменения со стороны печени, активности пептидаз.        |
| 168                        | в/ж           | 6 нед.           | крысы          | Снижение прироста массы тела                                                                        |
| 1000                       | н/к           | 13 нед.          | морские свинки | Изменение коэффициента массы селезенки, активности дегидрогеназ, состава мочи                       |

## 12. Информация о воздействии на окружающую среду

/ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11 /

12.1. Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды: (атмосферный воздух, водоемы, почва)

Жидкости тормозные относятся к высокостабильным соединениям. Попадая в воду, они изменяют ее органолептические свойства, придавая горько-вяжущий привкус, специфический запах, обладают способностью к пенообразованию.

12.2. Пути воздействия на окружающую среду:

При попадании в водоемы нарушается общесанитарный режим. Нарушение правил хранения, транспортирования, неорганизованное размещение и уничтожение отходов, слив в открытый грунт и водоемы. Случайные проливы.

12.3. Наблюдаемые признаки воздействия:

Горько-вяжущий привкус и специфический запах у воды, образование пены на ее поверхности. / 1, 4 /

## 12.4. Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

/ 4, 5, 7, 8 /

12.4.1. Гигиенические нормативы:

| Компоненты                 | ПДК <sub>атм.в. или ОБУВ</sub> атм.в., мг/м <sup>3</sup> (ЛПВ <sup>1</sup> , класс опасности) | ПДК <sub>вода</sub> <sup>2</sup> или ОДУ <sub>вода</sub> , мг/л, (ЛПВ, класс опасности) | ПДК <sub>рыб.хоз.</sub> <sup>3</sup> или ОБУВ <sub>рыб.хоз.</sub> , мг/л (ЛПВ, класс опасности) | ПДК или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ) | Источники данных |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------|
| 2-(2-метокси-этокси)этанол | ОБУВ атм. в. = 0,2 мг/м <sup>3</sup> .                                                        | ПДК в. = 0,3 мг/л, общ., 3 класс опасности.                                             | ПДК рыб. хоз. = 1,5 мг/л токс., 4 класс опасности.                                              | —                              | / 4, 7, 8 /      |

12.4.2. Показатели экотоксичности:  
(CL, ЕС для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

Данные по 2-(2-Метоксиэтокси)этанолу:

| CL <sub>50</sub><br>(мг/л) | Время<br>экспозиции (ч) | Вид<br>рыб                                        |
|----------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|
| >5000                      | 24                      | Carassius auratus (Карась)                        |
| 1000                       | 96                      | Salmo gairdneri (Форель радужная)                 |
| 5741                       | 96                      | Pimephales promelas (Пимефалес)                   |
| 7500                       | 96                      | Lepomis macrochinchus<br>(Синежаберный солнечник) |

Острая токсичность для дафний Магна:  
ЕС<sub>50</sub> > 500, время экспозиции – 24 ч.  
ЕС<sub>50</sub> – 500-1192, время экспозиции – 48 ч.  
Токсическое воздействие на водоросли (в культуре):  
ЕС<sub>50</sub> > 500, время экспозиции – 72 ч.  
Вид – Scenedesmus subspicatus.  
Выявленные эффекты на модельные экосистемы:  
ЕС<sub>50</sub> > 1000 мг/л, Pseudomonas putida (Bacteria), 17 ч.

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

Стабильность в абиотических условиях:  
τ<sub>1/2</sub> = 30 – 7 сут. – высоко стабильно.  
Трансформируется в окружающей среде.

Биологическая диссимиляция:

БД =  $\frac{\text{БПК}_5}{\text{ХПК}} \times 100\%$  – 0,07  
БПК полное: БПК<sub>5</sub>: – 0,12 [мгО/дм<sup>3</sup>].  
ХПК – 1710 [мгО/дм<sup>3</sup>].

### 13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)

/ 1, 4, 12, 24 /

13.1. Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании и др.

Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция производственных помещений. Соблюдение мер пожарной безопасности. Использование средств индивидуальной защиты таких же, как и при работе с самим продуктом. (см. разделы 5, 6, 7, 8).  
При хранении, транспортировании и использовании жидкостей тормозных должны применяться меры, исключающие ее розлив, а также попадание на почву,

<sup>1</sup> ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический; 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)

|                  |                                                                |                                                           |
|------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| стр. 12<br>из 14 | <b>РПБ № 94862535.24.28672</b><br>Действителен до 06.08.2017г. | <b>ЖИДКОСТИ ТОРМОЗНЫЕ</b><br><b>СТО 36732629-084-2012</b> |
|------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|

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

растительность и в водоемы, используя герметичную тару, поддоны. / 1, 4, 24 /

Отходы собирать в отдельные закрытые металлические емкости или полиэтиленовую тару (бочки, канистры) и направлять на утилизацию или переработку.

В производственных условиях для этой цели предусматриваются резервные емкости.

Разлитый продукт необходимо засыпать песком или опилками и направить на термическое обезвреживание (сжигание). Во избежание растекания жидкости при значительных разливах следует произвести обваловку из песка, земли и других материалов.

Продукт должен утилизироваться специальными методами, напр., сжиганием на установках термического обезвреживания промышленных отходов, в соответствии с местными предписаниями.

Упаковка, не поддающаяся очистке, должна утилизироваться так же, как и ее содержимое. / 1, 4, 12 /

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 /

/ 1, 11, 12, 14, 16, 17, 18 /

Не применяется. / 1, 34 /

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

#### 14. Информация при перевозках (транспортировании)

14.1. Номер ООН (UN):

(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов (типовые правила), последнее издание)

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование и/или транспортное наименование:

14.3. Виды применяемых транспортных средств:

14.4. Классификация опасного груза:

(по ГОСТ 19433 и рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов)

14.5. Транспортная маркировка:

Жидкость тормозная «G-Energy Expert», «G-Energy».

Жидкости тормозные транспортируют любыми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта. / 1 /

Не классифицируется как опасный груз. /1,14,34/



Транспортную маркировку с содержанием основных, дополнительных, информационных надписей производят в соответствии с ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционного знака "Герметичная упаковка", «Штабелирование ограничено», «Беречь от влаги», «Верх», груз не опасен и по ГОСТ 19433 не классифицируется.

На каждую единицу транспортной тары наносят маркировку, содержащую данные об упакованной продукции. / 1 /

Не регламентируется. /1,34/

14.6. Группа упаковки:(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

14.7. Информация об опасности при автомобильных перевозках:

Не применяется. /1,34/

14.8. Номер аварийной карточки при

Не применяется. /1,34/

железнодорожных перевозках:

14.9. Информация об опасности при  
международном грузовом сообщении:

Не применяется.

/1,28,34/

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

### **15.1. Национальное законодательство**

15.1.1. Законы РФ:

«О защите прав потребителей»,  
«Об охране окружающей среды», «О санитарно-  
эпидемиологическом благополучии населения».  
Государственные санитарно-эпидемиологические правила  
и нормативы.  
Протоколы испытаний жидкостей тормозных.

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

### **15.2. Международное законодательство**

15.2.1. Международные конвенции и  
соглашения:

Нет данных.

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

15.2.2. Предупредительная маркировка,  
действующая в странах ЕС:

(символы опасности, фразы риска и безопасности и  
т.д.)



Xi –раздражитель(Irritant)

R22 – вреден для здоровья при проглатывании

R63 – возможная опасность нанесения вреда  
нерожденному ребенку.

S2 – хранить в месте, недоступном для детей

S24/25 – избегать контакта с кожей и глазами

S46 – при проглатывании обратиться к врачу

/ 28 /

## **16. Дополнительная информация**

16.1. Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ:  
ПБ: разработан впервые.

### **16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности**

- СТО 36732629-084-2012 «Жидкости тормозные».
- ГОСТ 12.1.005-88. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. - М.: Издательство стандартов, 1988.
- ГОСТ 12.1.007-76. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности. М.: Издательство стандартов, 1976.
- Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. 2-(2-Метоксиэтокси)этанол. Свидетельство о государственной регистрации серия ВТ № 001926.
- Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы ГН 2.2.5.1313-03/2.2.52308-07.
- Вредные вещества в промышленности. Галоген и кислородсодержащие органические соединения. Справочник под редакцией В.А. Филова, Л.А. Тиунова. – С.-П.: Химия, 1994.
- Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосфере воздуха населенных пунктов. Гигиенические нормативы ГН 2.1.6.1339-03 Постановление главного государственного врача РФ № 116 от 30.05.03.
- Предельно допустимые концентрации (ПДК) / Ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Гигиенические нормативы ГН 2.1.5.1315-03 / 2.1.5.2415-08
- Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник под редакцией А.Н. Баратова, А.Я. Корольченко. Часть 1, 2. – М.: Химия, 1990.
- Руководство по медицинским вопросам профилактики и ликвидации последствий

|                  |                                                                |                                                           |
|------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| стр. 14<br>из 14 | <b>РПБ № 94862535.24.28672</b><br>Действителен до 06.08.2017г. | <b>ЖИДКОСТИ ТОРМОЗНЫЕ</b><br><b>СТО 36732629-084-2012</b> |
|------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|

- аварий с опасными химическими грузами на железнодорожном транспорте. П/р С.Д.Кривули, В.А. Капцова, С.В.Суворова. Изд. 2-е, испр. и доп. - М.: ВНИИЖГ, 1996.
11. Правила безопасности при перевозке опасных грузов железнодорожным транспортом, СМГС, приложение 1,2.
  12. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам. – М.: МПС, 1997.
  13. ГОСТ 12.1.004-91. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования. – М.: Изд-во стандартов, 1991.
  14. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка. – М.: Издательство стандартов, 1988.
  15. Показатели опасности веществ и материалов. Под редакцией В.К. Гусева. Том 1 (А-С).–М.: 1999. RS.
  16. ГОСТ 14192-77. Маркировка грузов. – М.: Издательство стандартов, 1977.
  17. Правила перевозки грузов автомобильным транспортом. Постановление № 272 от 15.04.2011г.
  18. ДОПОГ, приложение А,В.
  19. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации. ППБ 01-03 от 18.06.2003г. № 313
  20. ГОСТ 12.4.011-89. ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация. – М.: Издательство стандартов, 1989.
  21. ГОСТ 12.4.034-2001. ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка.
  22. ГОСТ 12.4.041-2001. ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие. Общие технические требования.
  23. Правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты (Постановление Минтруда РФ от 18.12.1998 г. N 51 (с изм. от 29.10. 1999 г., 3.02. 2004 г.)
  24. Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических и нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств. ПБ 09-170-97.
  25. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов ПДК вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утв.Приказом №20 от 18.01.2010 Федерального агентства по рыболовству.
  26. Г.П. Беспямятнов, Ю.А. Кротов. Предельно допустимые концентрации химических веществ в окружающей среде. – Л.: Химия, 1985.
  27. «Отчет Харьковского мединститута», Министерство Здравоохранения УССР, Харьковский медицинский институт, Харьков, 1990.
  28. <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/> - сайт European Chemical Substances Information.
  29. Паспорт безопасности «Флотореагент-оксаль» РПБ № 481 583 19 24 20 940 от 14.05.2009
  30. ГОСТ 31340-2007 Предупредительная маркировка химической продукции.
  31. Протокол исследований жидкостей тормозных № 39 от 15 июня 2010г. Центра гигиены и эпидемиологии в Нижегородской области.
  32. Протокол испытаний жидкостей тормозных № 66 от 28 мая 2010г. Центра гигиены и эпидемиологии в Нижегородской области.
  33. Экспертное заключение № 104 от 22.06.2007г. Центра гигиены и эпидемиологии в Нижегородской области на жидкости тормозные.
  34. Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов (типовые правила).
  35. ГОСТ Р 53856-2010. Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
  36. ГОСТ Р 53854-2010. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
  37. ГОСТ Р 53858-2010. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду.