

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности	
РПБ № <u>5 8 0 1 6 9 1 6 . 2 0 . 7 0 2 1 9</u>	от «22» сентября 2021 г.
Действителен	до «22» сентября 2026 г.
Ассоциация «Нскоммерческое партнерство «Координационно-информационный центр государств-участников СНГ по сближению регуляторных практик»	
	

НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)	Рабочая жидкость охлаждающая низкотемпературная G-Energy Antifreeze RED 40 и концентрат охлаждающей жидкости G-Energy Antifreeze RED
химическое (по IUPAC)	Нет имеет
торговое	Рабочая жидкость охлаждающая низкотемпературная G-Energy Antifreeze RED 40 и концентрат охлаждающей жидкости G-Energy Antifreeze RED
синонимы	Нет
Код ОКПД 2 2 0 . 5 9 . 4 3 . 1 2 0 Код ТН ВЭД ЕАЭС 3 8 2 0 0 0 0 0 0 0	

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

СТО 84035624-165-2015. Жидкости охлаждающие низкотемпературные G-Energy Antifreeze. Стандарт организации

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово	Осторожно
Краткая (словесная): Умеренно опасные продукты по степени воздействия на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76. Вредно при проглатывании. При попадании на кожу вызывают раздражение. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение, предположительно может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка. Может поражать почки в результате многократного или продолжительного воздействия при проглатывании. Горючая жидкость. Может загрязнять объекты окружающей среды. Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности	

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Этан-1,2-диол	10/5	3	107-21-1	203-473-3

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «Авиафлюид Интернешнл»
(наименование организации)

Москва
(город)

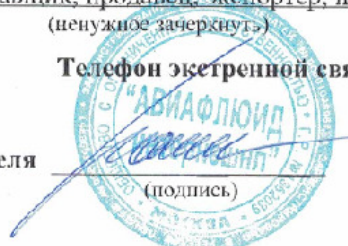
Тип заявителя производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер
(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 5 8 0 1 6 9 1 6

Телефон экстренной связи

+7 (495) 748-16-30

Руководитель организации-заявителя


 (подпись)

Е. А. Матюхин
(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))»
ОКПД 2	– Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
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 ³
Сигнальное слово	– слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013

Рабочая жидкость охлаждающая низкотемпературная G-Energy Antifreeze RED 40 и концентрат охлаждающей жидкости G-Energy Antifreeze RED СТО 84035624-165-2015	РПБ № 58016916.20.70219 Действителен до 22.09.2026	стр. 3 из 15
---	---	-----------------

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

1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование

Рабочая жидкость охлаждающая низкотемпературная G-Energy Antifreeze RED 40 и концентрат охлаждающей жидкости G-Energy Antifreeze RED (далее – составы, продукция) [1].

1.1.2 Краткие рекомендации по применению

(в т.ч. ограничения по применению)

Составы предназначены для использования в системах охлаждения двигателей внутреннего сгорания легковых и грузовых автомобилей отечественного и импортного производства.

Концентраты охлаждающих жидкостей G-Energy Antifreeze применяются для приготовления рабочих жидкостей охлаждающих G-Energy Antifreeze соответственно, путем разбавления их водой. В качестве рабочих охлаждающих жидкостей концентраты G-Energy Antifreeze не используются [1].

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации

Общество с ограниченной ответственностью «Авиафлюид Интернэшнл»

1.2.2 Адрес

(почтовый и юридический)

125493, г. Москва, ул. Флотская, д. 5, корпус А, офис 514

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

+7 (495) 748-16-30

1.2.4 Факс

+7 (495) 748-16-30

1.2.5 E-mail

info@aviafluid.ru

2 Идентификация опасности (опасностей)

2.1 Степень опасности химической продукции в целом

(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013))

Умеренно опасные по степени воздействия на организм продукты (3 класс опасности) по ГОСТ 12.1.007 [1,2].

Классификация химической продукции по СГС [3-10]:
Химическая продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм при проглатывании, класс 4.

Химическая продукция, вызывающая поражение (некроз)/раздражение кожи, класс 2.

Химическая продукция, вызывающая серьезные повреждения/раздражение глаз, класс 2A.

Химическая продукция, воздействующая на функцию воспроизводства, класс 2.

Химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы при продолжительном воздействии, класс 2.

стр. 4 из 15	РПБ № 58016916.20.70219 Действителен до 22.09.2026	Рабочая жидкость охлаждающая низкотемпературная G-Energy Antifreeze RED 40 и концентрат охлаждающей жидкости G-Energy Antifreeze RED СТО 84035624-165-2015
-----------------	---	---

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

2.2.1 Сигнальное слово

Осторожно [7-10].

2.2.2 Символы опасности



[7-10].

2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)

H302: Вредно при проглатывании.

H315: При попадании на кожу вызывает раздражение.

H319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.

H361: Предполагается, что данное вещество может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на периодившегося ребенка.

H373: Может поражать органы (почки) в результате многократного или продолжительного воздействия (при проглатывании) [7-11].

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по ИУПАС)

Не имеет (смесевой продукт) [1,11].

3.1.2 Химическая формула

Не имеет [11].

3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)

Для изготовления составов применяются следующие компоненты: этиленгликоль, пакет присадок, деминерализованная вода.

Выпускается в виде жидкости охлаждающей низкотемпературной G-Energy Antifreeze RED 40 и концентрата охлаждающей жидкости G-Energy Antifreeze RED [1].

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 [1,11,12]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Этан-1,2-диол (этиленгликоль)	49,29-97,6	10/5 (п+а)	3	107-21-1	203-473-3
2-Этилгексаноат калия	0,9-1,2	Не установлена	Нет	3164-85-0	221-625-7
2-Этилгексаноат натрия	0,15-0,3	Не установлена	Нет	19766-89-3	243-283-8
Вода	До 100	Не установлена	Нет	7732-18-5	231-791-2
Примечание: «п+а» - пары и аэрозоли					

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным

Чувство опьянения, нарушение координации движения,

Рабочая жидкость охлаждающая низкотемпературная G-Energy Antifreeze RED 40 и концентрат охлаждающей жидкости G-Energy Antifreeze RED СТО 84035624-165-2015	РПБ № 58016916.20.70219 Действителен до 22.09.2026	стр. 5 из 15
---	---	-----------------

путем (при вдыхании)	вялость, головная боль, головокружение, , повышение температуры тела, одышка, тахикардия; в тяжелых случаях - клонико-тонические судороги, потеря сознания [1,11-14].
4.1.2 При воздействии на кожу	При однократном попадании на кожу возможны признаки раздражения: покраснение, увеличение температуры кожи, отек, жжение, исчезающие в течении нескольких суток. При повторном контакте наблюдается контактный дерматит [1,11-14].
4.1.3 При попадании в глаза	Умеренное раздражающее действие: слезотечение, покраснение склер, опух век, восстанавливающиеся к концу третьих суток [1,11-14].
4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)	Рвота, боли в области живота, диарея, повышение температуры тела, в тяжелых случаях - клонико-тонические судороги, потеря сознания [1,11-14].
4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим	
4.2.1 При отравлении ингаляционным путем	Свежий воздух, покой, тепло; крепкий чай или кофе. При необходимости обратиться за медицинской помощью! [1,11].
4.2.2 При воздействии на кожу	Удалить избыток вещества ватным тампоном, смыть проточной водой с мылом. При необходимости обратиться за медицинской помощью! [1,11].
4.2.3 При попадании в глаза	Промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели в течение 15 мин. При необходимости обратиться за медицинской помощью [1,11].
4.2.4 При отравлении пероральным путем	Прополоскать ротовую полость водой, обильное питье воды, активированный уголь, слабительное; внутрь - 30% р-р этилового спирта по 30 мл через каждые 3 ч. При необходимости обратиться за медицинской помощью [1,11].
4.2.5 Противопоказания	Неизвестны [1,11].

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)	Горючие жидкости [1,16].
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (пометка по показателям по ГОСТ 12.1.044-89)	Принимать по этикетки/кодо: Температура вспышки в открытом тигле, °C: 120. Температура самовоспламенения, °C: 380. Температурные пределы воспламенения паров в воздухе, °C: нижний – 112, верхний – 124. Пределы воспламенения паров в воздухе, % объемн.: нижний 4,3, верхний 6,4 [1,17,18].
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	При пожаре и термодеструкции составов, а также при горении упаковки образуются оксиды углерода, дымовые газы, вредные для здоровья человека. Отравление

стр. 6 из 15	РПБ № 58016916.20.70219 Действителен до 22.09.2026	Рабочая жидкость охлаждающая низкотемпературная G-Energy Antifreeze RED 40 и концентрат охлаждающей жидкости G-Energy Antifreeze RED СТО 84035624-165-2015
-----------------	---	---

диоксидом углерода наступает вследствие недостаточного поступления кислорода. При вдыхании высоких концентраций наступает смерть от остановки дыхания (при 20% - через несколько секунд), обычно без судорог или при очень слабых судорогах. Симптомы отравления: головная боль, головокружение, вялость, учащение пульса, повышение артериального давления, потеря сознания, смертельный исход при длительном воздействии высоких концентраций.

Оксид углерода (угарный газ) в условиях пожара вызывает учащение дыхания и усиление легочной вентиляции, способствует тем самым большему поступлению в организм токсичных веществ, содержащихся в продуктах горения; оказывает сосудорасширяющее действие. Симптомы отравления: учащение пульса, повышение артериального давления, головная боль, головокружение, вялость, потеря сознания, смертельный исход при длительном воздействии высоких концентраций [19].

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

Песок, пены, тонкораспыленная вода, инертные газы, порошки [1,17,18].

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

В условиях развившегося пожара рекомендуется распыленную воду и воздушно-механическую пену [1,17,18].

Не рекомендуется использовать воду в виде компактной струи, так как может происходить выброс или разбрызгивание горящего продукта и усиление горения [1,17,18].

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съемными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью. Комплект боевой одежды пожарного должен соответствовать ГОСТ Р 53264, ГОСТ Р 53269, ГОСТ Р 53268, ГОСТ Р 53265 [20].

5.7 Специфика при тушении

Нагрев продукта и его разложение сопровождается выделением токсичных веществ. Разлитый продукт может образовывать скользкую поверхность. В процессе горения может быть вовлечена упаковка [1,21].

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

Изолировать опасную зону в радиусе не менее 50 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня

Рабочая жидкость охлаждающая низкотемпературная G-Energy Antifreeze RED 40 и концентрат охлаждающей жидкости G-Energy Antifreeze RED СТО 84035624-165-2015	РПБ № 58016916.20.70219 Действителен до 22.09.2026	стр. 7 из 15
---	---	-----------------

6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)	и искр. Пострадавшим оказать первую помощь [21]. При пожаре - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20, средства защиты органов дыхания. При разливе спецодежда для защиты от общепроизводственных загрязнений, защитные очки, резиновые перчатки, респиратор «Ленесток» [21].
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)	<i>При транспортной аварии:</i> Сообщить в органы санитарно-эпидемиологического надзора. 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. Пролиты оградить земляным валом. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию [1,21]. Для изоляции паров использовать распыленную воду. Вещество откачать из понижений местности с соблюдением мер пожарной безопасности. Место разлива изолировать песком, воздушно-механической пеной, обваловать и не допускать попадания вещества в поверхностные воды. Срезать поверхностный слой грунта с загрязнениями, собрать и вывезти для утилизации. Места срезов засыпать свежим слоем грунта [21]. <i>При небольших разливах:</i> Разлитый продукт собрать в отдельную тару, используя инертный поглощающий материал (песок, опилки, вермикулит, кизельгур), после полного впитывания удалить в герметично закрывающуюся тару для дальнейшего обезвреживания или вторичной переработки [1,21]. <i>В помещениях:</i> Разлитый продукт собрать в отдельную тару, используя инертный поглощающий материал (песок, опилки, вермикулит, кизельгур), после полного впитывания – удалить в герметично закрывающуюся тару для дальнейшего обезвреживания или вторичной переработки. Место разлива промыть горячей водой и протереть сухой ветошью [1,21].
6.2.2 Действия при пожаре	Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить тонкораспыленной водой, газовыми, пенными и порошковыми средствами дистанционного тушения с максимального расстояния [21].

стр. 8 из 15	РПБ № 58016916.20.70219 Действителен до 22.09.2026	Рабочая жидкость охлаждающая низкотемпературная G-Energy Antifreeze RED 40 и концентрат охлаждающей жидкости G-Energy Antifreeze RED СТО 84035624-165-2015
-----------------	---	---

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

Приточно-вытяжная система вентиляции в производственных помещениях и местные вытяжные устройства. Анализ воздуха рабочей зоны в производственных помещениях. Соблюдение правил пожарной безопасности. Выполнение оборудования, коммуникаций и арматуры искусственного освещения во взрывобезопасном исполнении, защита от накопления статического электричества. Рабочие места должны быть оснащены первичными средствами пожаротушения по согласованию с пожарными службами [1].

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Максимальная герметизация технологического оборудования и тары при транспортировании, контроль воздушной среды и сбрасываемых вод, очистка выбросов [1].

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Составы транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Перевозка продукта в таре (вторичная упаковка) по железной дороге осуществляется в крытых сборных вагонах мелкими отправлениями.

Пакетирование груза должно осуществляться путем объединения на плоском поддоне нескольких упаковочных единиц в одно укрупненное место, удобное для комплексно-механизированной погрузки и выгрузки транспортных средств и пригодных сохранному транспортированию без переоформления в пунктах перевалки [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)

Хранят в герметично закрытых бочках и потребительской таре в неотапливаемых складских помещениях, обеспечивающих защиту от воздействия прямых солнечных лучей и атмосферных осадков.

Допускается хранение составов на открытых площадках, защищенных от воздействия прямых солнечных лучей, при температуре от минус 30 °С до плюс 50 °С.

Не допускать контакта с окислителями, кислотами, щелочами, горючими веществами, легковоспламеняющимися жидкостями [1].

Гарантийный срок хранения 3 года со дня изготовления

7.2.2 Тара и упаковка

(в т.ч. материалы, из которых они изготовле-

Составы заливают в полиэтиленовые канистры или иную полимерную тару.

Рабочая жидкость охлаждающая низкотемпературная G-Energy Antifreeze RED 40 и концентрат охлаждающей жидкости G-Energy Antifreeze RED СТО 84035624-165-2015	РПБ № 58016916.20.70219 Действителен до 22.09.2026	стр. 9 из 15
---	---	-----------------

ны)

Допускается заправлять составы в стальные неоцинкованные бочки и алюминиевые бочки [1].

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

Хранить в плотно закрытой таре. Избегать хранения в непосредственной близости с источниками отопления и под прямыми солнечными лучами. При работе использовать резиновые перчатки. После и во время работы тщательно проветривать помещение. Беречь от детей! [1].

8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

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

Параметры рабочей зоны контролировать по парам и аэрозольям этан-1,2-диола: ПДК р.з. – 10/5 мг/м³.

Периодичность контроля по ГОСТ 12.1.005 [1,11,12].

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Приточно-вытяжная местная и аварийная система вентиляции в рабочих помещениях; герметичное исполнение оборудования, емкостей и присоединительных узлов; контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны [1].

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Использовать средства индивидуальной защиты, работать с дублиром в замкнутых пространствах.

Проводить предварительные при приеме на работу и периодически медицинские осмотры персонала;

Не принимать пищу на рабочем месте, не пить и не курить, соблюдать правила личной гигиены.

К работам с составом допускаются лица, достигшие 18 лет, прошедшие медосмотр в соответствии с действующим приказом Минздрава Российской Федерации [1].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Респиратор фильтрующий противогазовый РПГ-67 А и респиратор ППБ-1 «Лепесток-40» [1,22].

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

Все работы по изготовлению продукции проводятся с применением средств индивидуальной защиты согласно типовым отраслевым нормам выдачи бесплатной спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений: спецодеждой, защитными очками, резиновыми перчатками и резиновым фартуком.

Для защиты кожи рук рекомендуется применение "биологических перчаток" (защитные пасты, кремы) [1,22].

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Резиновые перчатки, защитные очки [1,22].

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Прозрачная однородная жидкость красного цвета без видимых посторонних включений [1].

стр. 10 из 15	РПБ № 58016916.20.70219 Действителен до 22.09.2026	Рабочая жидкость охлаждающая низкотемпературная G-Energy Antifreeze RED 40 и концентрат охлаждающей жидкости G-Energy Antifreeze RED СТО 84035624-165-2015
------------------	---	---

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

Таблица 2 [1]

Наименование показателя	Значение
Плотность при 20 °С, г/см ³ , в пределах:	
- жидкость охлаждающая низкотемпературная G-Energy Antifreeze RED	1,065 - 1,080
- концентрат охлаждающей жидкости G-Energy Antifreeze RED	1,110-1,120
Температура начала кристаллизации, °С, не выше:	
- жидкость охлаждающая низкотемпературная G-Energy Antifreeze RED	Минус 36
- концентрат охлаждающей жидкости G-Energy Antifreeze RED	Минус 37
Водородный показатель (pH)	7,7 -9,0
Запас щелочности, мл ПСД	2,0-4,5

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Стабильный материал при нормальной температуре окружающей среды и соблюдении условий обращения [1,7].

10.2 Реакционная способность

Основной компонент составов *этиленгликоль* смешивается с водой, спиртами, альдегидами, кетонами, кислотами и аминами во всех соотношениях, благодаря водородным связям образует гидраты с водой, опасные реакции с кислотами и щелочами, при высокой температуре в присутствии кислорода сгорает, образуя угарный газ, углекислый газ и другие продукты неполного сгорания [7,8].

10.3 Условия, которых следует избегать (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

Избегать нагрева, контакта с сильными окислителями, щелочами, кислотами, активными металлами, контакта с несовместимыми веществами и материалами [1,7-9].

11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)

Умеренно опасный продукт по воздействию на организм [1,2].

Вредно при проглатывании, раздражает кожу и глаза, может поражать почки в результате многократного или продолжительного воздействия при проглатывании, предположительно обладает репротоксическим действием [1,7-9,13-15,23,24].

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

Ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза [1,11].

Рабочая жидкость охлаждающая низкотемпературная G-Energy Antifreeze RED 40 и концентрат охлаждающей жидкости G-Energy Antifreeze RED СТО 84035624-165-2015	РПБ № 58016916.20.70219 Действителен до 22.09.2026	стр. 11 из 15
---	---	------------------

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Центральная нервная, сердечно-сосудистая и дыхательная системы, почки, печень, желудочно-кишечный тракт, морфологический состав периферической крови [11].

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 sensibilizing действие)

Вредно при проглатывании, вызывает раздражение кожи и слизистых оболочек глаз.

Имеются сведения о наркотическом действии *этан-1,2-диола* [1,11], однако по сведениям, опубликованным в базе данных ЕСНА [7], компонент не классифицирован как вещество, обладающее наркотическим действием. Данных недостаточно для классификации

Кожно-резорбтивное действие: проникает через неповрежденные кожные покровы, так как основным компонент *этан-1,2-диол* обладает данным действием [11].

Sensibilizing действие:

Имеются сведения о sensibilizing действии *этан-1,2-диола* в опытах на животных, однако данных недостаточно для классификации [1,11].

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)

Составы обладают слабой кумулятивной способностью [11].

Влияние на функцию воспроизводства: Согласно сведениям, опубликованным в базе данных ЕСНА, компоненты *2-Этилгексаноат калия* и *2-Этилгексаноат натрия* классифицированы в соответствии с критериями CLP как предположительные репродуксиканты [7], имеются сведения о репродуктивном и тератогенном действии *этан-1,2-диола* [11].

В доступных отечественных и зарубежных источниках информации достоверные сведения о канцерогенном действии компонентов состава отсутствуют [1,7-10,11,12-15,23,24].

Имеются сведения о мутагенном действии *2-этан-1,2-диола* [11], однако данных недостаточно для классификации.

Может вызывать повреждение почек в результате длительного или многократного воздействия при проглатывании [7-10,12-15].

11.6 Показатели острой токсичности (DL₅₀ (LD₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL₅₀ (LC₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)

По компонентам [7]:

Этан-1,2-диол:

DL₅₀ = 7712 мг/кг, в/ж, крысы;

DL₅₀ > 3500 мг/кг, н/к, мыши;

CL₅₀ > 2500 мг/м³, 4ч, крысы

2-Этилгексаноат калия:

DL₅₀ = 2043 мг/кг (в/ж, крысы)

стр. 12 из 15	РПБ № 58016916.20.70219 Действителен до 22.09.2026	Рабочая жидкость охлаждающая низкотемпературная G-Energy Antifreeze RED 40 и концентрат охлаждающей жидкости G-Energy Antifreeze RED СТО 84035624-165-2015
------------------	---	---

$DL_{50} > 2000$ мг/кг (н/к, крысы)

2-Этилгексаноат натрия:

$DL_{50} = 2043$ мг/кг (в/ж, крысы)

$DL_{50} > 2000$ мг/кг (н/к, крысы)

12 Информация о воздействии на окружающую среду

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

Оказывает прямое токсическое воздействие на водных гидробионтов. Опасно для источников питьевой воды. Продукты горения могут загрязнять атмосферный воздух [11,12-15,25,26].

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

Нарушение правил хранения, транспортирования и применения: сброс на рельеф и в водоемы, неорганизованное размещение и уничтожение отходов; последствия аварий и ЧС.

12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1 Гигиенические нормативы

(допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемах, почвах)

Таблица 3 [11,12,26]

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м ³ (ЛПВ ¹ , класс опасности)	ПДК вода ² или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. ³ или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Этан-1,2-диол	ОБУВ 1	1,0 (с.-т.) Класс опасности 3	0,25, сан., 4 класс опасности для морской воды 0,5 мг/л, сан., 3 класс опасности.	Не установлены
2-Этилгексаноат калия	Не установлены	Не установлены	Не установлены	Не установлены
2-Этилгексаноат натрия	ОБУВ 0,05	Не установлены	Не установлены	Не установлены

12.3.2 Показатели экотоксичности (CL, ЕС, NOEC для рыб, дафний Magna, в одорослей и др.)

По компонентам [7]:

Этан-1,2-диол:

$CL_{50} > 72860$ мг/л, *Pimephales promelas*, 96 ч;

$EC_{50} > 100$ мг/л, *Daphnia magna*, 48 ч;

¹ 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. – рефлкторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлкторно-резорбтивный; рыбхоз. – рыбохозяйственный (изменение товарных качеств промысловых водных организмов); общ. – общесанитарный).

² Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

³ Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

Рабочая жидкость охлаждающая низкотемпературная G-Energy Antifreeze RED 40 и концентрат охлаждающей жидкости G-Energy Antifreeze RED СТО 84035624-165-2015	РПБ № 58016916.20.70219 Действителен до 22.09.2026	стр. 13 из 15
---	---	------------------

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

IC₅₀ = 10940 мг/л, *Pseudokirchneriella subcapitata*, 96 ч
2-Этилгексаноат калия
 CL₅₀ > 100 мг/л, *Oryzias latipes*, 96 ч.
 EC₅₀ = 910 мг/л, *Daphnia magna*, 48 ч.
 EC₅₀ = 49,3 мг/л, *Desmodemus subspicatus*, 72 ч.
2-Этилгексаноат натрия
 CL₅₀ > 100 мг/л, *Oryzias latipes*, 96 ч.
 EC₅₀ = 910 мг/л, *Daphnia magna*, 48 ч.
 EC₅₀ = 49,3 мг/л, *Desmodemus subspicatus*, 72 ч.
 Полностью трансформируется в окружающей среде. Полностью разлагается микроорганизмами, имеет умеренный потенциал для адсорбции и низкий потенциал для биоаккумуляции [7].

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 6,7,8 ПБ).

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

Способ утилизации - сжигание путем добавления в горючие смеси [11,27].

Отходы (остатки) подлежат сбору в контейнеры или другие закрытые емкости с последующим отправлением для уничтожения на установки бездымного сжигания в места, согласованные с местными природоохранными или санитарно-эпидемиологическими службами

Пустую сухую тару передать на утилизацию. В случае отсутствия этой возможности перевозить ее на свалку. [1,27]

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

Плотно закрытую тару выкинуть в мусоропровод или контейнер для сбора твердых бытовых отходов [1].

14 Информация при перевозках (транспортировании)

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

Не применяется. Груз не классифицируется как опасный [28].

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

Отгрузочное: не применяется [28].

Транспортное: Рабочая жидкость охлаждающая низкотемпературная G-Energy Antifreeze RED 40 или концентрат охлаждающей жидкости G-Energy Antifreeze RED [1].

14.3 Применяемые виды транспорта

Транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на каждом виде транспорта [1].

14.4 Классификация опасности груза

Груз не классифицируется как опасный по ГОСТ 19433-

стр. 14 из 15	РПБ № 58016916.20.70219 Действителен до 22.09.2026	Рабочая жидкость охлаждающая низкотемпературная G-Energy Antifreeze RED 40 и концентрат охлаждающей жидкости G-Energy Antifreeze RED СТО 84035624-165-2015
------------------	---	---

по ГОСТ 19433-88:

14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:

14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)

14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)

88 [29].

Груз не классифицируется как опасный [28].

"Бережь от солнечных лучей", «Верх», «Бережь от влаги» [1,30].

Не применяются [1,21,31,32].

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (с изменениями на 2 июля 2021 года);

Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 2 июля 2021 года);

Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями на 2 июля 2021 года);

Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями на 2 июля 2021 года);

Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями на 11 июня 2021 года) (редакция, действующая с 1 июля 2021 года);

Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями на 11 июня 2021 года);

Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (с изменениями на 11 июля 2021 года) (редакция, действующая с 1 июля 2021 года).

Федеральный закон от 07.02.1992 N 2300-1 "О защите прав потребителей" (с изменениями на 11 июня 2021 года)

15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды

Не требуются [33].

15.2 Международные конвенции и соглашения

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

Не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией [34,35].

16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (перез-

Паспорт безопасности разработан впервые в соответ-

Рабочая жидкость охлаждающая низкотемпературная G-Energy Antifreeze RED 40 и концентрат охлаждающей жидкости G-Energy Antifreeze RED СТО 84035624-165-2015	РПБ № 58016916.20.70219 Действителен до 22.09.2026	стр. 15 из 15
---	---	------------------

дании) ПБ

ствии с ГОСТ 30333 [36].

(указывается: «ПБ разработан впервые» или «ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № ...» или «Внесены изменения в пункты ..., дата внесения ...»)

16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности

- СТО 84035624-165-2015. Жидкости охлаждающие низкотемпературные G-Energy Antifreeze. Стандарт организации (С изменениями 1-4).
- ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования.
- ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
- ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
- ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения.
- ГОСТ 32425-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду.
- База данных Европейского химического агентства ЕСНА. [Электронный ресурс]: Режим доступа: echa.europa.eu.
- База данных GESTIS Substance Database. [Электронный ресурс]: Режим доступа – <http://gestis-en.itrust.de/>.
- База данных National Library of Medicine. [Электронный ресурс]: Режим доступа – <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>.
- ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования (Переиздание).
- Онлайн база данных опасных веществ АРИПС. [Электронный ресурс]: Режим доступа – <http://www.grohv.ru/arips/>.
- СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания. Утверждены Постановлением Роспотребнадзора РФ от 28 января 2021 года № 2.
- Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, пер. и доп. В трех томах. Том I. Органические вещества. Под ред. Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной. Л., «Химия», 1976. – 592 с.;
- Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, пер. и доп. В трех томах. Том II. Органические вещества. Под ред. Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной. Л., «Химия», 1976. – 624 с.;
- Вредные вещества в промышленности. Органические вещества. Новые данные 1974-1984 гг. Справочник под общ. ред. Э.Н.Левиной и И.Д. Гадаскиной. – Л., Химия, 1985;
- ГОСТ 12.1.044-89. ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
- Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справ. изд. в 2-х частях. – М.: Асс. «Пожнаука», 2000, 2004.
- Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Спр. п/р А.П.Баратова и др.-М., Химия, 1990.
- Ильичкин В.С. Токсичность продуктов горения полимерных материалов. Принципы и методы определения. Санкт-Петербург: Химия, 1993 г
- Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ

стр. 16 из 15	РПБ № 58016916.20.70219 Действителен до 22.09.2026	Рабочая жидкость охлаждающая низкотемпературная G-Energy Antifreeze RED 40 и концентрат охлаждающей жидкости G-Energy Antifreeze RED СТО 84035624-165-2015
------------------	---	---

21 Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (с изменениями на 27 ноября 2020 года). Утверждены Советом по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества, Протокол от 30 мая 2008 года N 48.

22 Крутиков В.Н. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Контроль защитных свойств: Энциклопедия из серии справочных изданий по экологическим и медицинским измерениям. М.: ФИД «Деловой экспресс», 2002. 408

23 СП 2.2.3670-20 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 02 декабря 2020 N 40),

24 Р 2.2.2006-05 Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда;

25 Грушко Я.М. Вредные органические соединения в промышленных сточных водах.

26 Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утв. Приказом № 552 от 13.12.2016 Минсельхоза России.

27 СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Утверждены Постановлением Роспотребнадзора РФ от 28 января 2021 года № 3.

28 Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Двадцать первое пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2019.

29 ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка – М.: изд-во стандартов, 1988.

30 ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов с изм.1. М.: изд-во стандартов, 1998.

31 Международный морской кодекс по опасным грузам. Кодекс ММОГ. Издание 2006. - СПб: ЗАО ЦНИИМФ, 2007.

32 Инструкция о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах. Doc 9481 AN/928. Международная организация гражданской авиации. Издание 2007-2008 гг.

33 Единый перечень продукции (товаров), подлежащей государственному санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на таможенной границе и таможенной территории Евразийского экономического союза (с изменениями на 14 июня 2018 года).

34 Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях. - Швеция, Стокгольм, 22 мая 2001 г.

35 Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой. - Канада, Монреаль, 16 сентября 1987 г.

36 ГОСТ 30333-2007 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования