

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 2 1 3 7 4 9 6 3 · 2 0 · 5 3 9 8 6 от «06» ноября 2018г.
 Действителен до «06» ноября 2023г.

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

Заместитель директора Муратова  Н.М. Муратова/
 м.п. «НКИЦ СНГ»

НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

ЖИДКОСТИ ОХЛАЖДАЮЩИЕ НИЗКОЗАМЕРЗАЮЩИЕ

химическое (по IUPAC)

Нет

торговое

ЖИДКОСТИ ОХЛАЖДАЮЩИЕ НИЗКОЗАМЕРЗАЮЩИЕ раз-
личных марок

синонимы

Антифриз

Код ОКПД 2

2 0 · 5 9 · 4 3 · 1 2 0

Код ТН ВЭД

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, (MSDS)**

ТУ 20.59.43-001-21374963-2018 «ЖИДКОСТИ ОХЛАЖДАЮЩИЕ НИЗКОЗАМЕРЗАЮЩИЕ.
Технические условия».

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово Осторожно

Краткая (словесная): Умеренно опасная продукция по воздействию на организм. Вредно при проглатывании. Концентрат – горючая жидкость. Может загрязнять окружающую среду.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

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

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «ТОТАЧИ ДГТ Корпорэйшн». Тверская обл., п.г.т. Редкино
 (наименование организации) (город)

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

Код ОКПО 2 1 3 7 4 9 6 3 **Телефон экстренной связи** (48242) 5-86-19

Руководитель организации-заявителя

Г.В. Антонюк/
 (подпись)  (расшифровка)

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

Жидкости охлаждающие низкотемпературные. ТУ 20.59.43-001-21374963-2018	РПБ № 21374963.20.53986 Действителен до 06.11.2023	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 Жидкости охлаждающие низкотемпературные различных марок (п.3.1.3)
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению) Жидкости охлаждающие низкотемпературные применяются в качестве рабочей жидкости в системе охлаждения автомобильных и стационарных двигателей внутреннего сгорания [1].
Ограничения по применению: Жидкости охлаждающие низкотемпературные-концентраты используются только после разбавления водой.
Запрещается использовать охлаждающие жидкости в системах с оцинкованными поверхностями.
Не рекомендуется смешивать охлаждающие жидкости с охлаждающими жидкостями других производителей [1].

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации ООО «ТОТАЧИ ДГТ Корпорэйшн»
- 1.2.2 Адрес (почтовый и юридический) Почтовый: 171260, РФ, Тверская область, Конаковский район, п.г.т. Редкино, ул. Промышленная, дом 8
Юридический: 171260, РФ, Тверская область, Конаковский район, п.г.т. Редкино, ул. Промышленная, дом 8
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени (48242) 5-86-19 (круглосуточно)
- 1.2.4 Факс (48242) 5-86-18
- 1.2.5 E-mail antonuk@mcmplant.com

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)) Продукция относится к умеренно опасным веществам по степени воздействия на организм: класс 3 по ГОСТ 12.1.007 [1].
Химическая продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм при проглатывании: класс 4.
Химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при однократном воздействии: класс 3.

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

- 2.2.1 Сигнальное слово Осторожно.
- 2.2.2 Символы (знаки) опасности



Восклицательный знак

- 2.2.3 Краткая характеристика опасности (Н-фразы) H302: Вредно при проглатывании.
H336: Может вызвать сонливость и головокружение.

стр. 4 из 15	РПБ № 21374963.20.53986 Действителен до 06.11.2023г.	Жидкости охлаждающие низкотемпературные. ТУ 20.59.43-001-21374963-2018
-----------------	---	---

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)	Нет. Состав заданной рецептуры [1].
3.1.2 Химическая формула	Нет. Состав заданной рецептуры [1].
3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)	Жидкости охлаждающие низкотемпературные состоят из этиленгликоля, воды деминерализованной, пакета антикоррозионных и функциональных присадок [1]. Марочный ассортимент: - Жидкость охлаждающая низкотемпературная ТОСОЛ -40 °С; - Жидкость охлаждающая низкотемпературная ТОСОЛ -50 °С; - Жидкость охлаждающая низкотемпературная ТОСОЛ Концентрат; - Жидкость охлаждающая низкотемпературная Antifreeze IAT -40 °С; - Жидкость охлаждающая низкотемпературная Antifreeze IAT -50 °С; - Жидкость охлаждающая низкотемпературная Antifreeze IAT Концентрат; - Жидкость охлаждающая низкотемпературная Antifreeze Hybrid OAT -40 °С; - Жидкость охлаждающая низкотемпературная Antifreeze Hybrid OAT -50 °С; - Жидкость охлаждающая низкотемпературная Antifreeze Hybrid OAT Концентрат. - Жидкость охлаждающая низкотемпературная Antifreeze OAT -40 °С; - Жидкость охлаждающая низкотемпературная Antifreeze OAT -50 °С; - Жидкость охлаждающая низкотемпературная Antifreeze OAT Концентрат. - Жидкость охлаждающая низкотемпературная Antifreeze Lobrid OAT -40 °С; - Жидкость охлаждающая низкотемпературная Antifreeze Lobrid OAT -50 °С; - Жидкость охлаждающая низкотемпературная Antifreeze Lobrid OAT Концентрат. - Жидкость охлаждающая низкотемпературная Antifreeze -40 °С (Для тяжелонагруженной техники); - Жидкость охлаждающая низкотемпературная Antifreeze -50 °С (Для тяжелонагруженной техники); - Жидкость охлаждающая низкотемпературная Antifreeze концентрат (Для тяжелонагруженной техники); - Жидкость охлаждающая низкотемпературная Antifreeze -40 °С (Для корейских и японских автомобилей);

Жидкости охлаждающие низкотемпературные. ТУ 20.59.43-001-21374963-2018	РПБ № 21374963.20.53986 Действителен до 06.11.2023г.	стр. 5 из 15
---	---	-----------------

- Жидкость охлаждающая низкотемпературная Antifreeze -50 °С (Для корейских и японских автомобилей);
- Жидкость охлаждающая низкотемпературная Концентрат (Для корейских и японских автомобилей);
- Охлаждающая жидкость «ANTIFREEZE LAVR -45 °СG11»;
- Охлаждающая жидкость «ANTIFREEZE LAVR -45 °СG12+».

3.2 Компоненты

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

Таблица 1 [1,2,4,6,7]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м³	Класс опасности		
Этиленгликоль (этан-1,2-диол)	до 95,0	10/5 (п+а)	3	107-21-1	203-473-3
2-этилгексановая кислота	до 0,4	Не установлена	Нет	149-57-5	205-743-6
Натрия метасиликат	до 0,13	0,3 - ОБУВ	3	10213-79-3	229-912-9
Натрия бензоат	до 1,0	5,0	3	532-32-1	208-534-8
Бензотриазол	до 0,2	5,0	3	95-14-7	202-394-1
Вода	до 100	Не установлена	Нет	7732-18-5	231-791-2

Примечание: п+а – для агрегатного состояния пар – аэрозоль

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении
ингаляционным путем (при
вдыхании)

Раздражающее действие. При вдыхании – слезотечение, першение в горле, кашель, головная боль, дремота. Кратковременное возбуждение, сменяющееся угнетением, чувство опьянения, нарушение координации, вялость, головокружение [1-5].

4.1.2 При воздействии на
кожу

Раздражающее действие [1-5]. Гиперемия (покраснение), отек.

4.1.3 При попадании в глаза

Раздражающее действие [1-5]. Отек слизистых оболочек глаз, слезотечение, гиперемия (состояние повышенного кровенаполнения сосудов).

4.1.4 При отравлении
пероральным
путем (при проглатывании)

Явление легкого алкогольного опьянения при хорошем самочувствии; через 5-6 часов – сильная жажда, головная боль, рвота, диарея, боли в области живота, синюшность слизистых оболочек, психомоторное возбуждение, расширение зрачков, повышение температуры тела, одышка, тахикардия; в тяжелых

стр. 6 из 15	РПБ № 21374963.20.53986 Действителен до 06.11.2023	Жидкости охлаждающие низкотемпературные. ТУ 20.59.43-001-21374963-2018
-----------------	---	---

случаях – потеря сознания, клонико-тонические судороги, кома [1,2,4,5].

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении
ингаляционным путем

Вывести пострадавшего на свежий воздух, обеспечить покой, тепло. Прополоскать носоглотку водой, дать крепкий чай или кофе. Если возникает затруднение дыхания или симптомы сохраняются, следует обратиться за медицинской помощью [1-4].

4.2.2 При воздействии на
кожу

Немедленно снять всю загрязненную одежду, кожу промыть водой или под душем [1-4].

4.2.3 При попадании в глаза

Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь, и если это легко сделать и продолжить промывание глаз.

Если раздражение глаз не проходит, обратиться за медицинской помощью [1-4].

4.2.4 При отравлении
пероральным путем

Если пострадавший находится в сознании – немедленно вызвать рвоту. Прополоскать рот водой, обильное питье воды, активированный уголь, солевое слабительное, боржом. Срочно обратиться за медицинской помощью, немедленная госпитализация [1-4].

4.2.5 Противопоказания

Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, не рекомендуется вызывать рвоту искусственным путем и давать пить воду или лекарственные препараты.

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика
пожаровзрывоопасности
(по ГОСТ 12.1.044-89)

Концентраты охлаждающих жидкостей – горючие жидкости. Жидкости с температурами начала кристаллизации -40 °С и -50 °С - пожаровзрывобезопасны [1].

5.2 Показатели
пожаровзрывоопасности
(номенклатура показателей по
ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ
30852.0-2002)

Для этиленгликоля [1,5,11]. :

Горючая жидкость.

Температура вспышки в открытом тигле, °С: 111.

Температура воспламенения, °С: 110.

Температура самовоспламенения, °С: 410.

Температурные пределы воспламенения паров в воздухе, °С: нижний – 100, верхний – 124.

Пределы воспламенения паров в воздухе, % объемн.: нижний – 3,8, верхний – 6,4 [5].

5.3 Продукты горения и/или
термодеструкции и
вызываемая ими опасность

Продукты термодеструкции – монооксид и диоксид углерода [11]. Оксиды углерода нарушают транспортировку и передачу кислорода тканям, развивается кислородная недостаточность организма. Симптомы отравления: головная боль, расширение сосудов кожи, ослабление зрения, головокружение, тошнота, рвота, потеря сознания.

5.4 Рекомендуемые средства
тушения пожаров

Песок, пожарная пена на основе фторированных углеводородов, тонкораспыленная вода, инертные газы, порошки [1,11,12].

5.5 Запрещенные средства
тушения пожаров

Не рекомендуется применять воду в виде компактных струй (из водометов и шлангов) [1,11,12].

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 пожарного, специальной защитной обувью. Самоспасатель СПИ-20 [11-13].

Жидкости охлаждающие низкотемпературные. ТУ 20.59.43-001-21374963-2018	РПБ № 21374963.20.53986 Действителен до 06.11.2023	стр. 7 из 15
---	---	-----------------

5.7 Специфика при тушении Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. [1,12].

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

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

6.1.1 Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях Сообщить в МЧС. Отвести транспортные средства в безопасное место. Изолировать опасную зону. Удалить посторонних. В опасную зону входить в средствах индивидуальной защиты. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медицинское обследование [1,11,12].

6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад) При разливе: Для химразведки и руководителя работ ПДУ-3 (в течение 20 минут). Для аварийных бригад - изолирующий костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2, общевойсковой костюм Л-1, Л-2 в комплекте с промышленным противогазом РПГ-67 с патроном А. При возгорании: огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [11,12,13].

6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи (в т.ч. меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды) Устранить источники огня, искр. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Слить содержимое в исправную емкость. Проливы обваловать, засыпать инертным материалом (песком, землей). Не использовать в качестве сорбентов горючие материалы (древесные опилки). Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию. При небольших разливах засыпать место разлива песком или сухой землей, собрать совком и утилизировать [1, 11,12].

6.2.2 Действия при пожаре Удалить из зоны пожара неповрежденные упаковки и емкости, если это не представляет опасности. Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния [16,17,12].

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 Все здания, сооружения и инженерные сети предприятия-изготовителя должны содержаться в надлежащем техническом состоянии. Водоснабжение производственных и лабораторных помещений должно обеспечиваться по СанПиН 2.1.4.1074-01. Производственное оборудование должно отвечать соответствующим требованиям ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.2.062.

стр. 8 из 15	РПБ № 21374963.20.53986 Действителен до 06.11.2023	Жидкости охлаждающие низкотемпературные. ТУ 20.59.43-001-21374963-2018
-----------------	---	---

При изготовлении, транспортировании, хранении и эксплуатации охлаждающей жидкости должны соблюдаться требования ГОСТ Р 12.0.001 и ГОСТ 12.3.002.

Рабочие места должны периодически проходить аттестацию по условиям труда согласно Руководству Р 2.2.2006-05. Освещенность рабочих мест должна соответствовать требованиям СП 52.13330.2011. Уровень шума, ультразвука и инфразвука на рабочих местах должны соответствовать требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96, СН 2.2.4/2.1.8.583-96, ГОСТ 12.1.003 [1].

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Не допускать сброс продукции в водоемы, на рельеф и в канализационную систему (см. раздел 12 ПБ).

Транспортируется в таре производителя всеми видами транспорта с соблюдением правил и норм, установленных на данном виде транспорта. Транспортирование в герметично закрытой таре. При транспортировке в ящиках и бочках продукция должна быть установлена на плоские деревянные поддоны по ГОСТ 9557. Транспортные пакеты должны быть надежно закреплены средствами скрепления. В местах погрузочно-разгрузочных работ с продукцией не пользоваться открытым огнем. Не производить погрузочно-разгрузочных работ при работающих двигателях автомобилей [17].

Водителю и сопровождающим лицам необходимо иметь средства пожаротушения и средства индивидуальной защиты (см. раздел 8).

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)

Хранить в прохладном, хорошо вентилируемом месте вдали от источников воспламенения, огня, искр. Беречь от прямых солнечных лучей.

Гарантийный срок хранения – 5 лет с даты изготовления при соблюдении правил транспортировки и хранения.

Несовместимые материалы при хранении:

Окислители, воспламеняющиеся газы, баллоны с кислородом и другие окислители [1,19].

7.2.2 Тара и упаковка

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

Потребительская тара для продукции, поступающей в розничную торговлю: малогабаритная полимерная и металлическая тара вместимостью от 1 до 10 дм³ или тара, произведенная по другим нормативным документам, но соответствующая требованиям регламентирующих документов.

В качестве транспортной тары для охлаждающих жидкостей, расфасованной в полиэтиленовые канистры и малогабаритную полимерную тару до 10 дм³, используют ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13841, ГОСТ 13514, ГОСТ 9481, ГОСТ 13516 или другие виды упаковки, согласованные с заказчиком, и обеспечивающие сохранность продукта при транспортировке и хранении.

Запрещается использовать полимерную тару при поставке продукта в районы крайнего севера [1].

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

Не хранить в жилых помещениях. Беречь от детей. Во время работы с жидкостями не курить и не принимать пищу. Не использовать открытый огонь. Не засасывать жидкость ртом. Не вдыхать пары или аэрозоль. При ликвидации проливов использовать респиратор или другие средства защиты органов дыхания [1].

Жидкости охлаждающие низкотемпературные. ТУ 20.59.43-001-21374963-2018	РПБ № 21374963.20.53986 Действителен до 06.11.2023	стр. 9 из 15
---	---	-----------------

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.)	При необходимости, в производственных условиях, контроль рекомендуется вести по этиленгликолю (ПДК _{р.з.} =5 мг/м ³) [1,2,5,6].
8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях	Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, в местах интенсивного выделения паров – местные отсосы, герметизация оборудования. Контроль за ПДК _{р.з.}
8.3 Средства индивидуальной защиты персонала	
8.3.1 Общие рекомендации	Избегать прямого контакта с продуктом. Необходимо соблюдать правила личной гигиены. Все работающие с продуктом должны быть предупреждены об опасности приема продукта внутрь. Персонал, постоянно работающий с охлаждающими жидкостями, должен проходить предварительный, при приеме на работу, и периодические медицинские осмотры. Не засасывать жидкость ртом при их переливании. Во время работы с жидкостями не курить и не принимать пищу. Места хранения и работы с продуктом должны быть оснащены аптечкой первой доврачебной помощи и средствами пожаротушения [1].
8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)	Респиратор РПГ-67 (патрон А) или полумаски по ГОСТ Р 12.4.190.
8.3.3 Средства защиты (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)	Защитные очки, плотно прилегающие к лицу (например, очки защитные герметичные типа Г). [1,13]. Резиновые (неопреновые) перчатки по ГОСТ 20010. Огнеупорная антистатическая защитная одежда [1,13].
8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту	При возможном разбрызгивании продукта использовать защитные очки и перчатки. При ликвидации проливов использовать респиратор или другие средства защиты органов дыхания [1,13].

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)	Прозрачная окрашенная однородная жидкость без осадка и видимых механических примесей [1].
9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции (температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)	Плотность 1,065-1,085 г/см³ Водородный показатель (pH) – 7,5 – 9,5. Коррозионное воздействие на металлы и сплавы – не ниже требований ГОСТ 28084. Температура кипения – не ниже 107°C Температура начала кристаллизация концентратов – не выше -18 °C. Температура начала кристаллизации жидкостей охлаждающих остальных марок - не выше -40 °C.

стр. 10 из 15	РПБ № 21374963.20.53986 Действителен до 06.11.2023	Жидкости охлаждающие низкотемпературные. ТУ 20.59.43-001-21374963-2018
------------------	---	---

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая

стабильность

(для нестабильной продукции
указать продукты разложения)

Продукция стабильна при нормальных условиях.

10.2 Реакционная способность

Входящий в состав этиленгликоль при взаимодействии с щелочами дает алкоholes, при воздействии кислот – простые и сложные эфиры. Действие окислителей приводит к образованию различных продуктов: гликолевой кислоты, щавелевой кислоты, При полном окислении образуется углекислый газ и вода [21].

10.3 Условия, которых следует избегать

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

Концентраты могут воспламениться от источников открытого пламени и искр. Неполное сгорание или термическая деструкция могут приводить к образованию токсичных продуктов (см. раздел 5).

11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия

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

Умеренно опасная по степени воздействия на организм человека продукция. Оказывает раздражающее и наркотическое действие, может вызвать аллергические реакции. Может проникать через неповрежденные кожные покровы [1,3].

11.2 Пути воздействия

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

Ингаляционный, пероральный, при попадании в глаза и на кожу

11.3 Поражаемые органы, ткани и

системы человека

Центральная нервная, сердечно-сосудистая и дыхательная системы, почки, печень, желудочно-кишечный тракт, морфологический состав периферической крови [1,3].

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
сенсibilизирующее действия)

Продукт вызывает раздражение кожных покровов, слизистых оболочек глаз, верхних дыхательных путей, обладает наркотическим эффектом, очень токсичен при попадании внутрь организма (при проглатывании), может привести к тяжелым отравлениям со смертельным исходом. Этиленгликоль способен проникать через неповрежденную кожу (кожно-резорбтивное действие) [1,3].

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

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

Данных по продукции в целом нет.

Этиленгликоль не обладает сенсibilизирующим, мутагенным и канцерогенным действием [2-4]. В ходе опытов над животными не получено доказательств негативного воздействия на способность к размножению (репродуктивная токсичность); не выявлено тератогенной токсичности [2-4].

Кумулятивные свойства продукции выражены слабо [2,4,5].

11.6 Показатели острой токсичности

(DL₅₀ (ЛД₅₀), путь поступления
(в/ж, н/к), вид животного; CL₅₀
(ЛК₅₀), время экспозиции (ч), вид
животного)

Показатели острой токсичности для продукции в целом нет, данные приведены для основного компонента - этиленгликоля.

Этиленгликоль:

DL₅₀ = 7712 мг/кг, (в/ж, крысы);

DL₅₀ = более 10600 мг/кг, (накожно, кролик, 24 часа);

CL₅₀ = более 2,5 мг/кг, аэрозоль, 6 час., (крысы).

Жидкости охлаждающие низкотемпературные. ТУ 20.59.43-001-21374963-2018	РПБ № 21374963.20.53986 Действителен до 06.11.2023	стр. 11 из 15
---	---	------------------

Смертельная доза для человека при внутрижелудочном поступлении 100 мл [3,4].

12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды (атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)	Продукт может представлять опасность при попадании в больших количествах в окружающую среду, особенно в водоемы и почву [1-5]. При попадании в водоемы – нарушать санитарный режим, изменять органолептические свойства воды, губительно действовать на рыб и других обитателей водоема. Возможно загрязнение атмосферного воздуха продуктами термодеструкции.
12.2 Пути воздействия на окружающую среду	Нарушение правил обращения, хранения, транспортирования, сброс на рельеф и в водоемы, неорганизованное размещение и ликвидация отходов, аварии 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 2 [6-10]

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)
Этиленгликоль	ОБУВ атм.в = 1 мг/м ³	1 мг/л (сан.-токс., 4)	0,25 мг/л, (сан.-токс., 4).	Не установлены

12.3.2 Показатели

экоотоксичности (CL, ЕС, NOEC для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

Этиленгликоль [1,4]:

CL50 > 49000-57000 мг/л, время экспозиции 96 ч., Пимефалес бычеглавая;

CL50 > 5000 мг/л, время экспозиции 24 ч., Карась серебряный; ЕС50=46300-57600 мг/л, время экспозиции 48 ч., дафнии Магна; ЕС50=6500-13000 мг/л, время экспозиции 96 ч., водоросли *Selenastrum capricornutum* (в культуре).

Выявленные эффекты на модельные экосистемы:

ЕС50=621 мг/л, бактерии *Photobacterium phosphoreum*, время экспозиции 30 мин.

12.3.3 Миграция и

трансформация в окружающей среде за счет

По продукции в целом – нет данных [1].

Этиленгликоль трансформируется в окружающей среде незначительно (20-50%).

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. – рефлекторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлекторно-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)

стр. 12 из 15	РПБ № 21374963.20.53986 Действителен до 06.11.2023	Жидкости охлаждающие низкотемпературные. ТУ 20.59.43-001-21374963-2018
------------------	---	---

биоразложения и других процессов (окисление, гидролиз и т.п.)

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 применяемым при обращении с продукцией (см. разделы 7 и 8).
13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)	Отходы продукции подлежат сбору и вывозу в места, согласованные с местными санитарными или природоохранными органами, для ликвидации путем сжигания или захоронения [1,14]. Повторное использование тары не рекомендуется. Тару промыть водой (не менее 3 раз), герметично закрыть, удалить этикетки и направить для переработки, восстановления (или утилизации на соответствующем полигоне) [1,14].
13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту	Очистить упаковку, например, многократным промыванием водой. Утилизировать как бытовой отход. Отходы продукции необходимо сдавать на станции техобслуживания автомобилей или другие специализированные пункты сбора

14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN) (в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)	Не классифицируется как опасный груз [26-30].
14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование	
14.3 Применяемые виды транспорта	Транспортируют автомобильным и железнодорожным видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта [1,16-18,20,24,25].
14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88: - класс - подкласс - классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках) - номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	Не классифицируется как опасный груз [1,15].
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов: - класс или подкласс	Не классифицируется как опасный груз [16].

Жидкости охлаждающие низкотемпературные. ТУ 20.59.43-001-21374963-2018	РПБ № 21374963.20.53986 Действителен до 06.11.2023	стр. 13 из 15
---	---	------------------

- дополнительная

опасность

- группа упаковки ООН

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

Может применяться транспортная маркировка (манипуляционные знаки и информационные надписи) в соответствии с ГОСТ 14192-96, в том числе манипуляционный знак «Герметичная упаковка» [1,15].

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

Нет

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

Федеральный закон от 10 января 2002 г. «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ.

Федеральный закон от 30 марта 1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ.

Федеральный закон «О техническом регулировании».

Федеральный закон от 18 июля 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Федеральный закон от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей».

Федеральный закон от 10 июля 2012 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Технический регламент ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям»

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

Декларация о соответствии требованиям ТР ТС.

15.2 Международные
конвенции и соглашения
(регулируется ли продукция
Монреальским протоколом,
Стокгольмской конвенцией и др.)

Продукция не попадает под действие международных конвенций и соглашений.

16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре
(переиздании) ПБ

ПБ разработан впервые.

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности⁴

⁴ Порядковые номера источников данных приведены в каждом пункте ПБ в виде ссылок

стр. 14 из 15	РПБ № 21374963.20.53986 Действителен до 06.11.2023	Жидкости охлаждающие низкотемпературные. ТУ 20.59.43-001-21374963-2018
------------------	---	---

1. ТУ 20.59.43-001-21374963-2018. «Жидкости охлаждающие низкотемпературные. Технические условия».
2. Информационная карта потенциально опасного химического и биологически опасного вещества. Этандиол-1,2 (Этиленгликоль). Свидетельство о государственной регистрации: серия ВТ №000123 от 26.10.1994г.
3. Вредные химические вещества. Галоген и кислородсодержащие органические соединения». Справочник под ред. Филова. – СПб: Химия, 1994.
4. Вредные вещества в промышленности. Органические вещества. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд.7/ Под ред. Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной. Т.1. – Л.: Химия, 1976.
5. ГОСТ 19710-83. Этиленгликоль. Технические условия.
6. ПДК/ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны: Гигиенические нормативы. ГН 2.2.5.1313-03/ГН 2.2.5.2308-07. – М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003/2007.
7. ПДК/ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.6.1338-03/ ГН 2.1.6.1339-03 – М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003.
8. ПДК/ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.5.1315-03/ГН 2.1.5.1316-03. – М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003.
9. Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. – Гос. Комитет РФ по рыболовству. Приказ от 13.12.2016 г. №552.
10. ПДК/ОДУ химических веществ в почве. ГН 2.1.7.2041-06/ГН 2.1.7.2042-06. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2006.
11. А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник: в 2-х ч. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Асс. «Пожнаука», 2004.
12. Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам, утвержденным Советом по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества, протокол от 05.04.96г. № 15 в редакции с изменениями и дополнениями от 23.11.07г., 30.05.08г., 22.05.09г., 14.05.10г., 21.10.10г.
- Раздел 1.2, Приложение 1 - Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики, утвержденные Советом по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества, протокол от 05.04.96г. № 15 в редакции с изменениями и дополнениями от 23.11.07г., 30.05.08г., 22.05.09г., 14.05.10г., 21.10.10г.
13. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Контроль защитных свойств: Энциклопедия «Экометрия» из серии справочных изданий по экологическим и медицинским измерениям. – М.: ФИД «Деловой экспресс», 2002.
14. СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.
15. ГОСТ 19433-88 «Грузы опасные. Классификация и маркировка». М.- Изд-во стандартов.
16. Рекомендации по перевозке опасных грузов. 18-е пересмотр. Изд. – Нью-Йорк и Женева, ООН, 2013 г. – 448 с.
17. ДОПОГ. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов. Действует с января 2017 г. -ООН, Нью-Йорк и Женева, 2016 г.
18. Правила перевозки опасных грузов. Приложение 2 к Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС) с изменениями на 1 июля 2017 г. , МПС РФ, 2005 г.
19. Показатели опасности веществ и материалов. Т.1/ А.К. Чернышев, Б.А. Лубис, В.К. Гусев, Б.А. Курляндский, Б.Ф. Егоров. – М.: Фонд им. И.Д. Сытина, 1999 г.

Жидкости охлаждающие низкотемпературные. ТУ 20.59.43-001-21374963-2018	РПБ № 21374963.20.53986 Действителен до 06.11.2023	стр. 15 из 15
---	---	------------------

20. Правила перевозки опасных грузов по железным дорогам. Утверждены на 15 заседании Совета по железнодорожному транспорту (в редакции с изменениями и дополнениями, утвержденными протоколами заседаний Совета от 23.11.2007, 30.05.2008, 22.05.2009, 14.05.2010, 21.10.2010, 29.10.2011, 18.05.2012, 17.10.2012 г.г.).
21. Химическая энциклопедия. В 5-ти томах. Том 1, 5./ Редкол. Зефирова Н.С. (гл. ред.) и др. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1998.
22. Иличкин В.С. Токсичность продуктов горения полимерных материалов. Принципы и методы определения. – С.-П.: Химия, 1993 г.
23. ГОСТ 31340-2013. «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования». – М.: Изд.-во стандартов.
24. Изменения и дополнения в Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам. Приложение №2 к Правилам «Алфавитный указатель опасных грузов, допущенных к перевозке железнодорожным транспортом»Б в редакции от 19.05.2017 г.
25. ММОГ. Международный кодекс морской перевозки опасных грузов. Международная морская организация (ИМО). Том 1,2. – Санкт-Петербург, 2007.
26. ГОСТ 32419-2013 «Классификация опасности химической продукции», М., Стандартинформ, 2013.
27. ГОСТ 32423-2013 «Классификация опасности химической продукции по воздействию на организм», Евразийский совет стандартизации, метрологии и сертификации, Минск, 2013.
28. ГОСТ 32424-2013 «Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду». Евразийский совет стандартизации, метрологии и сертификации, Минск, 2013.
29. ГОСТ 32425-2013 «Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду». Евразийский совет стандартизации, метрологии и сертификации, Минск, 2013.
30. ГОСТ 14192-96 «Маркировка грузов», М., Стандартинформ, 2011.