

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 9 6 9 9 9 8 5 3 · 2 0 · 8 3 7 7 2

от «07» сентября 2023 г.

Действителен до «07» сентября 2028 г.

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



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)	Жидкости охлаждающие незамерзающие (антифризы, тосолы): антифриз «ТОСОЛ-АМ», автожидкости охлаждающие «ТОСОЛ-А65М», «ТОСОЛ-А40М», «ТОСОЛ-А30М», «ТОСОЛ-А20М», антифриз «Антифриз-К», антифриз «Антифриз-65», антифриз «Антифриз-40», антифриз «Теплоноситель-30» антифриз «Теплоноситель-65», антифриз «Теплоноситель-40»
химическое (по IUPAC)	Отсутствует
торговое	Жидкости охлаждающие незамерзающие (антифризы, тосолы): антифриз «ТОСОЛ-АМ», автожидкости охлаждающие «ТОСОЛ-А65М», «ТОСОЛ-А40М», «ТОСОЛ-А30М», «ТОСОЛ-А20М», антифриз «Антифриз-К», антифриз «Антифриз-65», антифриз «Антифриз-40», антифриз «Теплоноситель-30», антифриз «Теплоноситель-65», антифриз «Теплоноситель-40»
синонимы	Отсутствует

Код ОКПД 2

2 0 · 5 9 · 4 3 · 1 2 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС

3 8 0 0 0 0 0 0 0 0

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

ТУ 2422-001-09441326-2012 Жидкости охлаждающие незамерзающие (антифризы, тосолы)

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **Осторожно**

Краткая (словесная): Умеренно опасное по воздействию на организм вещество по ГОСТ 12.1.007. Вредно при проглатывании. При попадании на кожу вызывает раздражение. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия. Горючее вещество. Может загрязнять объекты окружающей среды.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

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

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО ПКФ «ТехноСинтез»,
(наименование организации)

Москва
(город)

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

Код ОКПО 9 6 9 9 9 8 5 3

Телефон экстренной связи

+7 (800) 234-16-28

Руководитель организации-заявителя



Чкалин А.М. /
(расшифровка)

Жидкости охлаждающие незамерзающие (антифризы, тосолы) ТУ 2422-001-09441326-2012	РПБ № Действителен до	стр. 3 из 14
--	--------------------------	-----------------

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

1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование Жидкости охлаждающие незамерзающие (антифризы, тосолы). [1]

1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению) Жидкости охлаждающие незамерзающие применяются в качестве рабочих теплообменных жидкостей в теплообменных аппаратах, двигателях внутреннего сгорания, дизель-генераторных станциях, передвижных компрессорных станциях, промышленных и бытовых закрытых системах отопления, вентиляции и кондиционирования, помещений типа А-В. [1]

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации Общество с ограниченной ответственностью производственно-коммерческая фирма «ТехноСинтез»

1.2.2 Адрес (почтовый и юридический) Почтовый адрес: 115280, г. Москва, вн.тер.г. Муниципальный Округ Даниловский, ул Ленинская Слобода, д. 26, помещ. 7/11Н/2, офис 35-7

Юридический адрес: 115280, г. Москва, вн.тер.г. Муниципальный Округ Даниловский, ул Ленинская Слобода, д. 26, помещ. 7/11Н/2, офис 35-7

1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени +7 (800) 234-16-28

1.2.4 E-mail Texnonn@gmail.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 32419-2022, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013)) Продукция по воздействию на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007 относится к веществам 3 класса опасности – умеренно опасные вещества. [13]

Классификация по СГС: [1,40,41]

– химическая продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм при проглатывании, 4 класс;

– химическая продукция, вызывающая разъедание (некроз)/раздражение кожи, 2 класс;

– химическая продукция, вызывающая серьезное повреждение/раздражение глаз, 2А класс;

– химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при многократном или продолжительном воздействии, 2 класс.

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2022

2.2.1 Сигнальное слово «Осторожно» [3, 33]

стр. 4 из 14	РПБ № Действителен до	Жидкости охлаждающие незамерзающие (антифризы, тосолы) ТУ 2422-001-09441326-2012
-----------------	--------------------------	--

2.2.2 Символы (знаки) опасности



«Восклицательный знак»



«Опасность для здоровья человека»

[3, 33]

2.2.3 Краткая характеристика опасности (Н-фразы)

H302:Вредно при проглатывании

H315:При попадании на кожу вызывает раздражение

H319:При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение

H373:Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия

[3, 33]

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)

Отсутствует.

[1,2]

3.1.2 Химическая формула

Отсутствует.

[1,2]

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

Продукция выпускается следующих типов и марок: антифриз «ТОСОЛ-АМ», автожидкости охлаждающие «ТОСОЛ – А65М», «ТОСОЛ-А40М», «ТОСОЛ-А30М», «ТОСОЛ-А20М», антифриз «Антифриз-К», антифриз «Антифриз-65», антифриз «Антифриз-40».

В состав продукции входят: этиленгликоль, ингибитор коррозии АFB, присадки органические, краситель, вода.

[1]

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 [5]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Этиленгликоль	30-65	10/5 (п+а)	3	107-21-1	203-473-3
Ингибитор коррозии АFB	2-3	не установлена	нет	отсутствует	отсутствует
Присадки органические:	10				
- поташ		2 (а)	3	584-08-7	209-529-3
- толилтриазол		не установлена	нет	29385-43-1	249-596-6
- натрий едкий+		0,5 (а) (щелочи едкие)	2	1310-73-2	215-185-5
- бура техническая		2 (а)	3	1303-96-4	603-411-9
Краситель	2	не установлена	нет	отсутствует	отсутствует
Вода	20-36	не	нет	7732-18-5	231-791-2

Жидкости охлаждающие незамерзающие (антифризы, тосолы) ТУ 2422-001-09441326-2012	РПБ № Действителен до	стр. 5 из 14
--	--------------------------	-----------------

	установлена			
«а» - аэрозоль; «п + а» - смесь паров и аэрозоля; «+» - вещества, при работе с которыми требуется специальная защита кожи и глаз.				

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)	Обладает наркотическим действием. Кратковременное возбуждение, сменяющееся угнетением, чувство опьянения, нарушение координации движений, вялость, головная боль, головокружение, рвота, боли в области живота, диарея, повышение температуры тела, одышка, тахикардия; в тяжелых случаях - клонико-тонические судороги, потеря сознания. [1,38]
4.1.2 При воздействии на кожу	Сухость, покраснение. [1,38]
4.1.3 При попадании в глаза	Слезотечение, покраснение, зуд. [1,38]
4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)	Тошнота, рвота, боли в области живота. [1,38]

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем	Свежий воздух, покой, тепло; крепкий чай или кофе. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью. [1,38]
4.2.2 При воздействии на кожу	Удалить избыток вещества ватным тампоном, смыть проточной водой с мылом. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью. [1,38]
4.2.3 При попадании в глаза	Промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели в течение 15 мин. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью. [1,38]
4.2.4 При отравлении пероральным путем	Прополоскать ротовую полость водой, обильное питье воды, активированный уголь, солевое слабительное; внутрь - 30% р-р этилового спирта по 30 мл через каждые 3 ч. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью. [1,38]
4.2.5 Противопоказания	Отсутствуют. [1,38]

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)	Горючее вещество. [1, 14]
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89)	Не достигаются. [1]
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	Не подвергается термодеструкции. [4]
5.4 Рекомендуемые средства тушения	Песок, кошма, тонкораспыленная вода, огнетушители

стр. 6 из 14	РПБ № Действителен до	Жидкости охлаждающие незамерзающие (антифризы, тосолы) ТУ 2422-001-09441326-2012
-----------------	--------------------------	--

пожаров	углекислотные и пожарная техника в зависимости от очага пожара.	[1,45]
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	Отсутствуют.	[1,45]
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.	[1,46]
5.7 Специфика при тушении	В процесс горения вовлекается упаковка.	[1,45]

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. Держаться наветренной стороны. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование.	[1,11,45]
6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)	Для химразведки и руководителя работ - ПДУ-3 (в течение 20 минут). Для аварийных бригад - изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или с дыхательным аппаратом АСВ-2.	[45]

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)	Сообщить в органы санитарно-эпидемиологического надзора. Прекратить движение транспортных средств и маневровую работу в опасной зоне. Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную защищенную от коррозии емкость или емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. Пролитые вещества оградить земляным валом. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию.	[1,11,45]
6.2.2 Действия при пожаре	Тушить по основному источнику возгорания с максимального расстояния.	[1,11,45]

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 вентиляция производственных помещений и местные отсосы в местах наибольшего загрязнения воздуха; герметичность оборудования и коммуникаций; использование индивидуальных
---	--

<p>Жидкости охлаждающие незамерзающие (антифризы, тосолы) ТУ 2422-001-09441326-2012</p>	<p>РПБ № Действителен до</p>	<p>стр. 7 из 14</p>
---	----------------------------------	-------------------------

	<p>средств защиты работающих; систематический контроль состояния воздуха в рабочих помещениях; соблюдение норм и правил охраны труда и пожарной безопасности. [1, 11, 19, 21]</p>
<p>7.1.2 Меры по защите окружающей среды</p>	<p>Максимальная герметизация емкостей, коммуникаций и другого оборудования; периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны; анализ промышленных стоков на содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях; очистка воздуха производственных помещений до установленных норм перед сбросом в атмосферу. [1, 16, 17, 18]</p>
<p>7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке</p>	<p>Продукцию транспортируют железнодорожным и автомобильным транспортом в условиях, включающих свободное перемещение и механическое и механическое повреждение тары с продуктом, с соблюдением правил действующих на данном виде транспорта. [1]</p>
<p>7.2 Правила хранения химической продукции</p>	
<p>7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения (в т.ч. гарантийный срок хранения, срок годности; несовместимые при хранении вещества и материалы)</p>	<p>Продукцию в таре предприятия поставщика хранят в крытых складских помещениях или на открытых площадках, защищённых от воздействия прямых солнечных лучей при температуре не ниже минус 20°С. Допускается у предприятия-изготовителя кратковременное (не более одного месяца) хранение продукта на открытой площадке в ёмкостях готовой продукции. Гарантийный срок хранения – 3 (три) года с момента изготовления продукта. [1]</p>
<p>7.2.2 Тара и упаковка (в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)</p>	<p>. В качестве тары могут быть использованы: Стальные бочки, алюминиевые бочки, стальные импортные бочки вместимостью 200-220 дм³, полиэтиленовые канистры вместимостью от одного до 10 литров. [1]</p>
<p>7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту</p>	<p>Использоваться продукция потребителем должна в соответствии с рекомендациями по применению предприятия-изготовителя. Хранить в недоступном для детей месте. [1]</p>
<p>8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты</p>	
<p>8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю (ПДК р.з или ОБУВ р.з.)</p>	<p>Этиленгликоль ПДК р.з. = 10/5 (п+а) мг/м³ Поташ ПДК р.з. = 2 (а) мг/м³ Натрий едкий ПДК р.з. = 0,5 (а) мг/м³ Бура техническая ПДК р.з. = 2 (а) мг/м³ [1, 11, 12, 13, 15]</p>
<p>8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых</p>	<p>Приточно-вытяжная и местная системы вентиляции, а также обеспечении возможности естественного</p>

стр. 8 из 14	РПБ № Действителен до	Жидкости охлаждающие незамерзающие (антифризы, тосолы) ТУ 2422-001-09441326-2012
-----------------	--------------------------	--

концентрациях

проветривания помещений. Герметичность оборудования и емкостей. Периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Своевременная уборка помещений.

Лабораторные работы проводить только в вытяжном шкафу при работающей вентиляции. [1, 18, 19, 21]

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Исключить прямой контакт персонала с продуктом. Не курить, не принимать пищу в помещениях, где используется и хранится продукт. Перед едой тщательно мыть руки. Не использовать для приема пищи и питья химическую посуду. После работы принять душ. Проводить предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры персонала, привлекаемого к работе. [1, 10, 17, 18, 20]

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Универсальные респираторы типа РПГ-67, РУ-60 с патроном марки В или промышленный противогаз с патроном марки В [1, 20, 22]

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

Для защиты глаз - герметичные очки; для защиты рук - перчатки резиновые, перчатки из поливинилхлорида, полиэтилена, полиэфирных пластиков; сапоги, халаты, костюмы, фартуки. [1, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31]

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Резиновые перчатки. [1]

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Внешний вид: прозрачная однородная окрашенная жидкость механических примесей. [1]

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

Плотность при тем-ре 20°C, г/см³:

- «Тосол-АМ»: 1,12-1,14

- «Тосол А-65М»: 1,085-1,100

- «Тосол-А40М»: 1,070-1,078

- «Тосол-А30М»: 1,060-1,065

- «Тосол-А20М»: 1,055-1,060

- Антифриз «Антифриз-К»: 1,120-1,140

- Антифриз «Антифриз-65»: 1,085-1,100

- Антифриз «Антифриз40»: 1,078-1,085

Показатель активности водородных ионов при температуре 20°C, (рН) в пределах: 7,5-11,0. [1]

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Продукт химически стабилен при стандартных внешних условиях. [1,39]

10.2 Реакционная способность

Продукт химически устойчив при стандартных

<p>Жидкости охлаждающие незамерзающие (антифризы, тосолы) ТУ 2422-001-09441326-2012</p>	<p>РПБ № Действителен до</p>	<p>стр. 9 из 14</p>
---	----------------------------------	-------------------------

10.3 Условия, которых следует избегать (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами) [1,39]

внешних условиях. [1,39]

Избегать нарушения герметичности тары; воздействия открытого пламени, нагревательных приборов, искр, прямых солнечных лучей и контакта с несовместимыми веществами и материалами. [1,39]

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 степени воздействия на организм. Вредно при проглатывании. При попадании на кожу вызывает раздражение. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия. [1,38,39]

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

Пероральный, ингаляционный, при попадании на кожу и в глаза. [1,38]

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Центральная нервная, сердечно-сосудистая и дыхательная системы, почки, печень, желудочно-кишечный тракт, морфологический состав периферической крови. [1,38]

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)

Кожно-резорбтивное действие – не установлено.
Сенсибилизирующее действие – не установлено. [39]

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)

Мутагенное, канцерогенное, тератогенное, эмбриотоксическое, гонадотоксическое действие не установлены. [39]

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

В целом по продукции отсутствует. Данные представлены по компонентам:

Этиленгликоль
LD₅₀ = 7 712 мг/кг, в/ж, крыса;
LC₅₀ > 2,5 мг/л, инг., крыса, 6 ч.;
LD₅₀ > 3 500 мг/кг, н/к, мышь;

Поташ
LD₅₀ > 2 000 мг/кг, в/ж, крыса;
LC₅₀ > 4,96 мг/л, инг., крыса, 4,5 ч.;

Толилтриазол
LD₅₀ = 720 мг/кг, в/ж, крыса;
LD₅₀ > 2 000 мг/кг, н/к, кролик;

Натрий едкий
LD₅₀ = 325 мг/кг, в/ж, кролик;
LC₅₀ = 750 мкг/л, инг., крыса, 2 ч. [39]

стр. 10 из 14	РПБ № Действителен до	Жидкости охлаждающие незамерзающие (антифризы, тосола) ТУ 2422-001-09441326-2012
------------------	--------------------------	--

12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды

(атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

Основными видами опасного воздействия на окружающую среду являются загрязнение атмосферного воздуха населенных мест, мутность сточных и природных вод (водоемов), вызывает изменение санитарного состояния водных объектов. [1,9]

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

При нарушении правил хранения, транспортирования и применения, неорганизованном размещении отходов, сбросе на рельеф и в водоемы, в результате аварий и ЧС и при несанкционированной утилизации. [1]

12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1 Гигиенические нормативы

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

Таблица 2 [5, 8]

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 - 1	1 с.-т. 3 кл. опасн.	0,25 сан. 4 кл. опасн. 0,5 сан. 3 кл. опасн. (для морской воды)	не установлено
Поташ	0,1/0,05 рез. 4 кл. опас.	не установлено	не установлено	не установлено
Натрий едкий	ОБУВ - 0,01	200,0 с.-т. 2 кл. опасн. (Натрий)	4э кл. опасн.	не установлено

12.3.2 Показатели экотоксичности (CL, ЕС, NOEC и др. для рыб (96 ч.), дафний (48 ч.), водорослей (72 или 96 ч.) и др.)

В целом по продукции отсутствует. Данные представлены по компонентам:

Этиленгликоль

LC50 > 72 860 мг/л, Pimephales promelas, 96 ч.;

EC100 > 100 мг/л, Дафния магна, 48 ч.;

EC50 > 6 500 ≤ 13 000 мг/л, Вдорсли, 96 ч.;

Поташ

LC50 = 68 мг/л, Oncorhynchus mykiss, 96 ч.;

EC50 = 200 мг/л, Дафния Пулекс, 48 ч.;

Толилтриазол

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)

Жидкости охлаждающие незамерзающие (антифризы, тосолы) ТУ 2422-001-09441326-2012	РПБ № Действителен до	стр. 11 из 14
--	--------------------------	------------------

12.3.3 Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов (окисление, гидролиз и т.п.)	LC50 = 240 мг/л, Данио рерио, 24 ч.; EC50 = 15,8 мг/л, Daphnia galeata, 48 ч.; <u>Натрий едкий</u> LC50 < 180 мг/л, Gambusia affinis, 96 ч.; EC50 = 40,4 мг/л, Ceriodaphnia sp., 48 ч. [39] Не трансформируется в окружающей среде. [39]
--	---

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании	Меры безопасности аналогичны рекомендованным для работы с основным продуктом (см. разделы 7 и 8 ПБ).
13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)	Отходы собираются в емкости, нейтрализуются и отправляются в отвалы с последующим направлением на полигон технологических отходов для захоронения. Во всех случаях следует руководствоваться СанПиН 2.1.3684. [1,35]
13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту	По истечению срока годности утилизировать как бытовой отход. [1]

14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN) (в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)	Отсутствует [44]
14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования	Надлежащее отгрузочное наименование: отсутствует Транспортное наименование: Жидкости охлаждающие незамерзающие (антифризы, тосолы). [1]
14.3 Применяемые виды транспорта	Продукцию транспортируют железнодорожным и автомобильным транспортом. [1]
14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:	Не классифицируется как опасный груз. [30]
- класс	отсутствует
- подкласс	отсутствует
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)	отсутствует
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	отсутствует
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	Не классифицируется как опасный груз [6, 7]
- класс или подкласс	отсутствует
- дополнительная опасность	отсутствует
- группа упаковки ООН	отсутствует
14.6 Транспортная маркировка	Отсутствует. [1, 29, 34]

стр. 12 из 14	РПБ № Действителен до	Жидкости охлаждающие незамерзающие (антифризы, тосолы) ТУ 2422-001-09441326-2012
------------------	--------------------------	--

(манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)

14.7 Аварийные карточки
(при железнодорожных, морских и др.
перевозках) Не требуются [42, 43, 45]

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «Об основах охраны труда в Российской Федерации», «О техническом регулировании»

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

15.2 Международные конвенции и
соглашения Не регламентируется. [36,37]
(регулируется ли продукция Монреальским
протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)

16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре
(переиздании) ПБ ПБ разработан впервые в соответствии с ГОСТ 30333-2007 [32]
(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 безопасности⁴

1. ТУ 2422-001-09441326-2012 Жидкости охлаждающие незамерзающие (антифризы, тосолы)
2. Вредные вещества в промышленности. Справ. изд. Под ред. Э. Я.Левиной, К.Д. Гадаскиной. - Л.: Химия. 1985.
3. ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм
4. А.Я. Корольченко. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник. - М.: Асс. «Пожнаука», 2000.
5. СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
6. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ)
7. Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам (введены в действие на 15 заседании СЖТ СНГ) (с изменениями на 22 ноября 2021 года).
8. «Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (утв. Приказом №552 от 13.12.2016 Минсельхоза России).
9. Вредные неорганические соединения в промышленных сточных водах. Грушко Я. М., Справочник, - Л.: «Химия», 1979 г.
10. ГОСТ 12.0.004-2015 ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения
11. ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования

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

Жидкости охлаждающие незамерзающие (антифризы, тосолы) ТУ 2422-001-09441326-2012	РПБ № Действителен до	стр. 13 из 14
--	--------------------------	------------------

12. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
13. ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
14. ГОСТ 12.1.044-89 ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
15. ГОСТ 12.1.016-79 ССБТ. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ
16. ГОСТ 12.1.018-93 ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования
17. ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
18. ГОСТ 12.3.002-2014 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности
19. ГОСТ 12.4.009-83 ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание
20. ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
21. ГОСТ 12.4.021-75 ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования
22. ГОСТ 12.4.034-2017 ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка
23. ГОСТ Р 12.4.301-2018 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты дерматологические. Общие технические условия
24. ГОСТ 12.4.103-83 ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
25. ГОСТ 12.4.131-83 Халаты женские. Технические условия
26. ГОСТ 12.4.132-83 Халаты мужские. Технические условия
27. ГОСТ 12.4.253-2013 ССБТ. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования
28. ГОСТ 5375-79 Сапоги резиновые формовые. Технические условия
29. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов
30. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка
31. ГОСТ 20010-93 Перчатки резиновые технические. Технические условия
32. ГОСТ 30333-2007 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования
33. ГОСТ 31340-2022 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования
34. ГОСТ 34757-2021 Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами
35. 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
36. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой от 1987 года с корректировками, внесенными вторым Совещанием Сторон (Лондон, 27-29 июня 1990 года) и четвертым Совещанием Сторон (Копенгаген, 23-25 ноября 1992 года), и дополнительно скорректированный Совещанием Сторон (Вена, 5-7 декабря 1995 года) и с дополнительными корректировками, внесенными девятым Совещанием Сторон (Монреаль, 15-17 сентября 1997 года)
37. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях (Конвенция Организации Объединённых Наций, 22 мая 2001 г.)

стр. 14 из 14	РПБ № Действителен до	Жидкости охлаждающие незамерзающие (антифризы, тосолы) ТУ 2422-001-09441326-2012
------------------	--------------------------	--

38. База данных ФБУЗ «Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ» Роспотребнадзора.

39. Система ЕСНА (ЕХА) <https://www.echa.europa.eu/>

40. ГОСТ 32419-2022 Классификация опасности химической продукции. Общие требования

41. ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Общие положения.

42. РД 31.15.01-89. Правила морской перевозки опасных грузов (правила МОПОГ).

43. Международный морской кодекс по опасным грузам (Кодекс ММОГ). СПб.: ЦНИИМФ, 2007.

44. Рекомендации по перевозке опасных грузов. 22-е, изд. - Нью-Йорк и Женева, ООН, 2021 г.

45. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (с изменениями на 27 ноября 2020 года).

46. ГОСТ Р 53264-2019 Техника пожарная. Одежда пожарного специальная защитная. Общие технические требования. Методы испытаний