

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 0 5 5 2 6 8 0 1 . 2 0 . 8 1 3 7 8 от «18» мая 2023 г.

Действителен до «18» мая 2028 г.

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



## НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Жидкости охлаждающие низкотемпературные: теплоносители (антифризы для стационарных систем): «Теплоноситель-К, ЕСО», «Теплоноситель ЕСО-65» (Теплохранитель ЕСО-65), «Теплоноситель ЕСО-60» (Теплохранитель ЕСО-60), «Теплоноситель ЕСО-45» (Теплохранитель ЕСО-45), «Теплоноситель ЕСО-40» (Теплохранитель ЕСО-40), «Теплоноситель ЕСО-35», «Теплоноситель ЕСО-30», «Теплоноситель ЕСО-25», «Теплоноситель ЕСО-20» (торговые марки: Емеля, Thermos, Termopoint, Universal)

химическое (по IUPAC)

Отсутствует

торговое

Жидкости охлаждающие низкотемпературные: теплоносители (антифризы для стационарных систем): «Теплоноситель-К, ЕСО», «Теплоноситель ЕСО-65» (Теплохранитель ЕСО-65), «Теплоноситель ЕСО-60» (Теплохранитель ЕСО-60), «Теплоноситель ЕСО-45» (Теплохранитель ЕСО-45), «Теплоноситель ЕСО-40» (Теплохранитель ЕСО-40), «Теплоноситель ЕСО-35», «Теплоноситель ЕСО-30», «Теплоноситель ЕСО-25», «Теплоноситель ЕСО-20» (торговые марки: Емеля, Thermos, Termopoint, Universal)

синонимы

Отсутствуют

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)

ТУ 20.59.43-022-05526801-2023 Жидкости охлаждающие низкотемпературные: теплоносители (антифризы для стационарных систем): «Теплоноситель-К, ЕСО», «Теплоноситель ЕСО-65» (Теплохранитель ЕСО-65), «Теплоноситель ЕСО-60» (Теплохранитель ЕСО-60), «Теплоноситель ЕСО-45» (Теплохранитель ЕСО-45), «Теплоноситель ЕСО-40» (Теплохранитель ЕСО-40), «Теплоноситель ЕСО-35», «Теплоноситель ЕСО-30», «Теплоноситель ЕСО-25», «Теплоноситель ЕСО-20» (торговые марки: Емеля, Thermos, Termopoint, Universal)

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово

Опасно

Краткая (словесная): Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция – 3 класс опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76. При попадании в глаза вызывает раздражение. Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка. Горючая жидкость. Может загрязнять объекты окружающей среды.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Пропан-1,2-диол	7 (п+а)	3	57-55-6	200-338-0
Динатрий тетраборат декагидрат	Не установлена	Нет	1303-96-4	603-411-9

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «КММ»,  
(наименование организации)

г. Нижний Новгород  
(город)

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

Руководитель организации-заявителя



Котов Д.Н. /  
(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 ЕАЭС** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № ЕС** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства
- ПДК р.з.** – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м<sup>3</sup>
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013

<p>Жидкости охлаждающие низкотемпературные: теплоносители (антифризы для стационарных систем): «Теплоноситель-К, ЕСО», «Теплоноситель ЕСО-65» (Теплохранитель ЕСО-65), «Теплоноситель ЕСО-60» (Теплохранитель ЕСО-60), «Теплоноситель ЕСО-45» (Теплохранитель ЕСО-45), «Теплоноситель ЕСО-40» (Теплохранитель ЕСО-40), «Теплоноситель ЕСО-35», «Теплоноситель ЕСО-30», «Теплоноситель ЕСО-25», «Теплоноситель ЕСО-20» (торговые марки: Емеля, Thermos, Termopoint, Universal) ТУ 20.59.43-022-05526801-2023</p>	<p>РПБ №05526801.20.81378 Действителен до 18.05.2028г.</p>	<p>стр. 3 из 15</p>
---	--	-------------------------

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

### 1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование Жидкости охлаждающие низкотемпературные: теплоносители (антифризы для стационарных систем): «Теплоноситель-К, ЕСО», «Теплоноситель ЕСО-65» (Теплохранитель ЕСО-65), «Теплоноситель ЕСО-60» (Теплохранитель ЕСО-60), «Теплоноситель ЕСО-45» (Теплохранитель ЕСО-45), «Теплоноситель ЕСО-40» (Теплохранитель ЕСО-40), «Теплоноситель ЕСО-35», «Теплоноситель ЕСО-30», «Теплоноситель ЕСО-25», «Теплоноситель ЕСО-20» (торговые марки: Емеля, Thermos, Termopoint, Universal) [1].

1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению) Применяются в качестве рабочей теплообменной жидкости в теплообменных аппаратах, ДВС, дизель-генераторных станциях, передвижных компрессорных станциях, промышленных и бытовых закрытых системах отопления вентиляции и кондиционирования и холодильных установок, промышленных объектов нефтегазодобычи, объектов обустройства месторождений, в системах отопления и кондиционирования жилых, социальных, офисных зданий и сооружений. Могут применяться на объектах пищевых производств, и на объектах сферы обслуживания. Теплоносители на основе пропиленгликоля могут использоваться и как хладоносители [1].

### 1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации Общество с ограниченной ответственностью «ККМ»

1.2.2 Адрес (почтовый и юридический) *Юридический:* 603155, Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, Верхне-Волжская наб., д.19, кв.6

*Почтовый:* 603009, Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 112а, а/я 116

1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени 8(831)262-16-41

1.2.4 E-mail [tosolnn@tosolnn.ru](mailto:tosolnn@tosolnn.ru)

стр. 4 из 15	РПБ №05526801.20.81378 Действителен до 18.05.2028г.	Жидкости охлаждающие низкотемпературные: теплоносители (антифризы для стационарных систем): «Теплоноситель-К, ЕСО», «Теплоноситель ЕСО-65» (Теплохранитель ЕСО-65), «Теплоноситель ЕСО-60» (Теплохранитель ЕСО-60), «Теплоноситель ЕСО-45» (Теплохранитель ЕСО-45), «Теплоноситель ЕСО-40» (Теплохранитель ЕСО-40), «Теплоноситель ЕСО-35», «Теплоноситель ЕСО-30», «Теплоноситель ЕСО-25», «Теплоноситель ЕСО-20» (торговые марки: Емеля, Thermos, Termopoint, Universal) ТУ 20.59.43-022-05526801-2023
-----------------	--	---

## 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, ГОСТ 32423, ГОСТ 32424, ГОСТ 32425))

Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 (3 класс опасности) [2].

Классификация по СГС:

- химическая продукция, вызывающая раздражение глаз, класс 2В;

- химическая продукция, воздействующая на функцию воспроизводства, класс 1В [3-5,8,9,21].

### 2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2022

#### 2.2.1 Сигнальное слово

«Опасно» [6].

#### 2.2.2 Символы (знаки) опасности



#### 2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)

H320: При попадании в глаза вызывает раздражение;

H360: Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка [6].

## 3 Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Сведения о продукции в целом

#### 3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)

Отсутствует (смесь веществ) [1].

#### 3.1.2 Химическая формула

Отсутствует (смесь веществ) [1].

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

Представляет собой продукт, содержащий припеленгликоль, антикоррозионные, антивспенивающие присадки, краситель и воду [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 [7]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
Пропан-1,2-диол	38,653- 94,301	7 (п+а)	3	57-55-6	200-338-0
Динатрий тетраборат декагидрат	1,058-2,002	Не установлена*	Нет	1303-96-4	603-411-9
Бензоат натрия	0,568-0,929	5 (а)	3	532-32-1	208-534-8

Жидкости охлаждающие низкотемпературные: теплоносители (антифризы для стационарных систем): «Теплоноситель-К, ЕСО», «Теплоноситель ЕСО-65» (Теплохранитель ЕСО-65), «Теплоноситель ЕСО-60» (Теплохранитель ЕСО-60), «Теплоноситель ЕСО-45» (Теплохранитель ЕСО-45), «Теплоноситель ЕСО-40» (Теплохранитель ЕСО-40), «Теплоноситель ЕСО-35», «Теплоноситель ЕСО-30», «Теплоноситель ЕСО-25», «Теплоноситель ЕСО-20» (торговые марки: Емеля, Thermos, Termopoint, Universal) ТУ 20.59.43-022-05526801-2023	РПБ №05526801.20.81378 Действителен до 18.05.2028г.	стр. 5 из 15
--	--	-----------------

Краситель	0,021	Не установлена	Нет	Отсутствует	Отсутствует
Вода	2,247-59,2	Не установлена	Нет	7732-18-5	231-791-2
<i>Примечания:</i> * - ПДК р.з. = 2 мг/м <sup>3</sup> аэрозоль 3 класс (Натрий тетраборатдекагидрат (Бура; натрий борнокислый); ** - ПДК = 5 мг/м <sup>3</sup> смесь паров и аэрозоля.3класс для (5-Метил-1Н-бензотриазола).					

## 4 Меры первой помощи

### 4.1 Наблюдаемые симптомы

- 4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании) Кратковременное возбуждение, сменяющееся угнетением, чувство опьянения, нарушение координации движений, вялость, головная боль, головокружение, одышка, тахикардия [1,8,9,21].
- 4.1.2 При воздействии на кожу Возможны покраснение, сухость, гиперемия [1,8,9,21].
- 4.1.3 При попадании в глаза Боль, резь, жжение [1,8,9,21].
- 4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) Рвота, боли в области живота, диарея, повышение температуры тела [1,8,9,21].

### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

- 4.2.1 При отравлении ингаляционным путем Свежий воздух, покой, тепло, чистая одежда. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [1,8,9,21].
- 4.2.2 При воздействии на кожу Удалить избыток вещества ватным тампоном, смыть проточной водой с мылом. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [1,8,9,21].
- 4.2.3 При попадании в глаза Промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [1,8,9,21].
- 4.2.4 При отравлении пероральным путем Обильное питье воды. Обратиться за медицинской помощью [1,8,9,21].
- 4.2.5 Противопоказания Нет данных [1,8,9,21].

## 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- 5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89) Горючая жидкость [1,11].
- 5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-18 и ГОСТ 30852.0-2002) Данные по продукции в целом отсутствуют. Показатели по основному компоненту (пропан-1,2-диолу): Температура вспышки, °С: 99 [1,9].
- 5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность *Оксиды углерода:* отравление сопровождается головной болью, стуком в висках, сильным кашлем и резью в глазах, удушьем, головокружением, вплоть до

стр. 6 из 15	РПБ №05526801.20.81378 Действителен до 18.05.2028г.	Жидкости охлаждающие низкотемпературные: теплоносители (антифризы для стационарных систем): «Теплоноситель-К, ЕСО», «Теплоноситель ЕСО-65» (Теплохранитель ЕСО-65), «Теплоноситель ЕСО-60» (Теплохранитель ЕСО-60), «Теплоноситель ЕСО-45» (Теплохранитель ЕСО-45), «Теплоноситель ЕСО-40» (Теплохранитель ЕСО-40), «Теплоноситель ЕСО-35», «Теплоноситель ЕСО-30», «Теплоноситель ЕСО-25», «Теплоноситель ЕСО-20» (торговые марки: Емеля, Thermos, Termopoint, Universal) ТУ 20.59.43-022-05526801-2023
-----------------	--	--

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	транспортировку и передачу кислорода тканям. Диоксид углерода в условиях пожара вызывает усиление легочной вентиляции, оказывает сосудорасширяющее действие [1,8,9,11,21].
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	Вода и водяной пар, инертные газы, пенные или углекислотные огнетушители марки ОП-5, ОУ-5 [1,11].
5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)	Компактные струи воды [1,11].
5.7 Специфика при тушении	Боевая одежда пожарного в комплекте с изолирующим противоголозом [13].
	Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния [14].

## **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. В зону аварии входить в защитной одежде и дыхательном аппарате. Удалить посторонних. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Пострадавшим оказать первую помощь [14].
6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)	При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. При отсутствии указанных образцов: защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противоголозом марки РПГ с патроном А, промышленным противоголозом малого габарита ПФМ-1 [14].

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

6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи (в т.ч. меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)	Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную емкость или в емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. При интенсивной утечке оградить земляным валом. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию. Продукцию откачать из понижений местности с соблюдением мер пожарной безопасности. Место разлива засыпать песком, промыть большим количеством воды, обваловать и не допускать попадания вещества в поверхностные воды. Срезать поверхностный слой грунта с загрязнениями, собрать и
--	---

<p>Жидкости охлаждающие низкотемпературные: теплоносители (антифризы для стационарных систем): «Теплоноситель-К, ЕСО», «Теплоноситель ЕСО-65» (Теплохранитель ЕСО-65), «Теплоноситель ЕСО-60» (Теплохранитель ЕСО-60), «Теплоноситель ЕСО-45» (Теплохранитель ЕСО-45), «Теплоноситель ЕСО-40» (Теплохранитель ЕСО-40), «Теплоноситель ЕСО-35», «Теплоноситель ЕСО-30», «Теплоноситель ЕСО-25», «Теплоноситель ЕСО-20» (торговые марки: Емеля, Thermos, Termopoint, Universal) ТУ 20.59.43-022-05526801-2023</p>	<p>РПБ №05526801.20.81378 Действителен до 18.05.2028г.</p>	<p>стр. 7 из 15</p>
---	--	-------------------------

предосторожности. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Вызвать специалистов по нейтрализации [14].

#### 6.2.2 Действия при пожаре

Действовать в соответствии с рекомендациями из раздела 5 ПБ.

### 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 работы должны выполняться в проветриваемом помещении, или помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией.

В производственных помещениях должно быть наличие кипяченой воды и аптечки с медикаментами для оказания первой медицинской помощи.

Применение СИЗ.

В производственных помещениях, помещениях для хранения и работы с продуктом запрещается обращение с открытым огнем. Искусственное освещение должно быть выполнено в соответствии с СП 52.13330.2016.

Режим слива и налива продукта, конструкция и условия эксплуатации средств хранения и транспортирования должны удовлетворять требованиям электростатической искробезопасности (ГОСТ 12.1.018). Все электроустановки должны быть во взрывозащитном исполнении, оборудование и трубопроводы – заземлены [1,15-18].

##### 7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Максимальная герметизация 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 допустимых норм содержания вредных веществ перед выбросом в атмосферу [1,15-18].

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

Транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов как в упакованном виде, так и в наливном с соблюдением правил действующих на данном виде транспорта.

Транспортирование продукта, упакованного в бочки и потребительскую тару (канистры) осуществляется

стр. 8 из 15	РПБ №05526801.20.81378 Действителен до 18.05.2028г.	Жидкости охлаждающие низкотемпературные: теплоносители (антифризы для стационарных систем): «Теплоноситель-К, ЕСО», «Теплоноситель ЕСО-65» (Теплохранитель ЕСО-65), «Теплоноситель ЕСО-60» (Теплохранитель ЕСО-60), «Теплоноситель ЕСО-45» (Теплохранитель ЕСО-45), «Теплоноситель ЕСО-40» (Теплохранитель ЕСО-40), «Теплоноситель ЕСО-35», «Теплоноситель ЕСО-30», «Теплоноситель ЕСО-25», «Теплоноситель ЕСО-20» (торговые марки: Емеля, Thermos, Termopoint, Universal) ТУ 20.59.43-022-05526801-2023
-----------------	--	--

Продукт, упакованный в бочки и потребительскую упаковку (канистры) транспортируют в крытых железнодорожных вагонах, контейнерах и автотранспортом [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)

Продукт в таре предприятия-изготовителя хранят в крытых складских помещениях или на открытых площадках, защищенных от воздействия прямых солнечных лучей, атмосферных осадков, загрязнений и механических повреждений. Допускается у предприятия-изготовителя кратковременное (не более одного месяца) хранение продукта на открытой площадке в емкостях готовой продукции.

Охлаждающие автожидкости, расфасованные в мелкую тару, хранят согласно ОСТ 6-15-90-77.

Гарантийный срок хранения – 5 лет с даты изготовления.

Хранить отдельно от окислителей, сильных кислот и щелочей, а также других химически-активных веществ, нагревательных элементов, продуктов питания [1,9].

### 7.2.2 Тара и упаковка

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

Стальные бочки; алюминиевые бочки; стальные импортные бочки вместимостью 200-250дм<sup>3</sup>; полиэтиленовые канистры вместимостью 1-40л. и полиэтиленовые (пластиковые) бочки вместимостью 50л.

По согласованию с потребителем для теплоносителей (антифризов) допускается использовать автоцистерны, бочки, бывшие в употреблении (возрастные) [1].

### 7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

Согласно инструкции, прилагаемой к товарной форме [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.)

ПДК р.з. = 7 мг/м<sup>3</sup> (смесь паров и аэрозоля пропан-1,2-диола);

ПДК р.з. = 5 мг/м<sup>3</sup> (аэрозоль Бензоата натрия);

ПДК р.з. = 5 мг/м<sup>3</sup> (смесь паров и аэрозоля 5-Метил-1Н-бензотриазола);

ПДК р.з. = 2 мг/м<sup>3</sup> (аэрозоль буры безводной) [1,7].

### 8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых

Приточно-вытяжная и местная вентиляция, целостность упаковки [1].



Жидкости охлаждающие низкотемпературные: теплоносители (антифризы для стационарных систем): «Теплоноситель-К, ЕСО», «Теплоноситель ЕСО-65» (Теплохранитель ЕСО-65), «Теплоноситель ЕСО-60» (Теплохранитель ЕСО-60), «Теплоноситель ЕСО-45» (Теплохранитель ЕСО-45), «Теплоноситель ЕСО-40» (Теплохранитель ЕСО-40), «Теплоноситель ЕСО-35», «Теплоноситель ЕСО-30», «Теплоноситель ЕСО-25», «Теплоноситель ЕСО-20» (торговые марки: Емеля, Thermos, Termopoint, Universal) ТУ 20.59.43-022-05526801-2023	РПБ №05526801.20.81378 Действителен до 18.05.2028г.	стр. 9 из 15
--	--	-----------------

### 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

#### 8.3.1 Общие рекомендации

Соблюдать правила личной гигиены. Не допускается хранение и прием пищи на рабочем месте. По окончании работы с продукцией и перед едой мыть руки теплой водой с мылом [1].

#### 8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Автономный изолирующий дыхательный аппарат [1,19].

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

Резиновые перчатки, фартук из синтетической пленки, защитными очками [1,19].

#### 8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Согласно инструкции, прилагаемой к товарной форме [1].

## 9 Физико-химические свойства

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

Однородная подвижная жидкость, без механических примесей, окрашенная в любой цвет [1].

#### 9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции

(температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент n-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)

Наименование показателя	Значение для марки									
	Т*,Э КО	Т-65 (Эко- 65)	Т-60 (Эко- 60)	Т-45 (Эко- 45)	Т-40 (Эко- 40)	Т-35 (Эко- 35)	Т-30 (Эко- 30)	Т-25 (Эко- 25)	Т-20 (Эко- 20)	
Плотность при температуре 20 °С, г/см <sup>3</sup>	1,020-1,065									
Температура начала кристаллизации, °С, не выше	мину с 35±4	мину с 65±2	мину с 60±2	мину с 45±2	мину с 40±2	мину с 35±2	мину с 30±2	мину с 25±2	мину с 20±2	
Температура кипения при давлении 101,3 кПа (760 мм*рт*ст), °С, не ниже	170	102-110								
Щелочность, см <sup>3</sup> , не менее	10	10								
Вспениваемость:										
- объем пены через 5 мин, см <sup>3</sup> , не более:	50**	50**								
- время исчезновения пены, с, не более	5**	5**								
Показатель активности водородных ионов (рН) при температуре 20 °С	***6, 0- 10,0	6,0-10,0								
Примечания: Т – теплоноситель; ** - при разбавлении раствором хлористого цинка в соотношении 1:1; *** - при разбавлении дистиллированной водой в объемном соотношении 1:1										

## 10 Стабильность и реакционная способность

#### 10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать)

Продукт стабилен при соблюдении условий применения, хранения и транспортирования [1].

стр. 10 из 15	РПБ №05526801.20.81378 Действителен до 18.05.2028г.	Жидкости охлаждающие низкотемпературные: теплоносители (антифризы для стационарных систем): «Теплоноситель-К, ЕСО», «Теплоноситель ЕСО-65» (Теплохранитель ЕСО-65), «Теплоноситель ЕСО-60» (Теплохранитель ЕСО-60), «Теплоноситель ЕСО-45» (Теплохранитель ЕСО-45), «Теплоноситель ЕСО-40» (Теплохранитель ЕСО-40), «Теплоноситель ЕСО-35», «Теплоноситель ЕСО-30», «Теплоноситель ЕСО-25», «Теплоноситель ЕСО-20» (торговые марки: Емеля, Thermos, Termopoint, Universal) ТУ 20.59.43-022-05526801-2023
------------------	--	---

10.2 Реакционная способность

Данные отсутствуют [1].

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

Избегать нагревания, контакта с источниками воспламенения (искрами или открытым огнем). При нагревании возможен взрыв.

## 11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия

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

Умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм. При попадании в глаза вызывает раздражение. Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка [2-5,8,9,21].

11.2 Пути воздействия

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

При вдыхании, попадании на кожу и слизистые оболочки глаз, поступлении в органы пищеварения (при случайном проглатывании).

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Центральная нервная и дыхательная системы, печень, почки, сердце, селезенка, орган зрения, легкие [8,9].

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 сенсибилизирующее действия)

Продукт обладает раздражающим действием на глаза. Может оказывать сенсибилизирующее действие при попадании на кожу и кожно-резорбтивное действие [3-5,8,9,21].

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

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

*Динатрий тетраборат декагидрат* воздействует на функцию воспроизводства (класс 1), *Метил-1Н-бензотриазол* относится к репротоксикантам 2-го класса [21,22,23].

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

*Пропан-1,2-диол:*

DL<sub>50</sub> = 22 000 мг/кг, в/ж, крысы

DL<sub>50</sub> > 2 000 мг/кг, н/к, кролики;

CL<sub>50</sub> > 317 042 мг/м<sup>3</sup>, инг., 2ч., крысы [8,9,21].

*Динатрий тетраборат декагидрат:*

DL<sub>50</sub> > 2 000 мг/кг, в/ж, крысы;

CL<sub>50</sub> > 830 мг/м<sup>3</sup>, инг, 4 ч, крысы (аналитический);

DL<sub>50</sub> > 2 000 мг/кг, н/к, крысы [8,9,21].

*Бензоат натрия:*

LD<sub>50</sub> = 4 070 мг/кг, в/ж, крысы [8,9,21].

Жидкости охлаждающие низкотемпературные: теплоносители (антифризы для стационарных систем): «Теплоноситель-К, ЕСО», «Теплоноситель ЕСО-65» (Теплохранитель ЕСО-65), «Теплоноситель ЕСО-60» (Теплохранитель ЕСО-60), «Теплоноситель ЕСО-45» (Теплохранитель ЕСО-45), «Теплоноситель ЕСО-40» (Теплохранитель ЕСО-40), «Теплоноситель ЕСО-35», «Теплоноситель ЕСО-30», «Теплоноситель ЕСО-25», «Теплоноситель ЕСО-20» (торговые марки: Емеля, Thermos, Termopoint, Universal) ТУ 20.59.43-022-05526801-2023	РПБ №05526801.20.81378 Действителен до 18.05.2028г.	стр. 11 из 15
--	--	------------------

## 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 загрязнять водоемы, изменяя санитарно-токсикологический режим, ухудшать санитарное состояние водоемов, приводя к замедлению процессов самоочищения и влияя на состояние водных бассейнов, их флоры и фауны, а также прибрежных участков суши [24].

### 12.2 Пути воздействия на окружающую среду

При нарушении правил обращения, хранения, транспортирования; неорганизованное размещение, захоронение или сжигание отходов; в результате 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 2 [7,25]

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м <sup>3</sup> (ЛПВ <sup>1</sup> , класс опасности)	ПДК вода <sup>2</sup> или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. <sup>3</sup> или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Пропан-1,2-диол	ОБУВ 0,03	0,6 (общ) 3 класс	0,5 токс. 0,3 “***” 4 класс	Не установлены
Динатрий тетраборат декагидрат	ОБУВ 0,02 (натрий тетраборат декагидрат)	0,5 с.-т.; 2 класс (неорганические соединения бора, в т.ч. переходных элементов, с учетом валового содержания всех форм)	4,41 мг/л (по веществу) 0,5 мг/л (в пересчете на бор) сан., 3 класс опасности (натрий тетраборат декагидрат)	Не установлены
Бензоат натрия	ОБУВ 0,05	0,1 общ. 3 класс	Не установлены	Не установлены
Метил-1Н-бензотриазол	(1,2,3-1Н-бензотриазола): ОБУВ 0,01	(1,2,3-1Н-бензотриазол) 0,1, с.-т., 3 класс	Не установлены	Не установлены

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

*Пропан-2-ол:*

CL<sub>50</sub> = 9640 мг/л, 96 ч., *Pimephales promelas* [8,9,21].

*Динатрий тетраборат декагидрат:*

LC<sub>50</sub> = 9,7 мг/л, *Pimephales promelas*, 96 ч;

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

стр. 12 из 15	РПБ №05526801.20.81378 Действителен до 18.05.2028г.	Жидкости охлаждающие низкотемпературные: теплоносители (антифризы для стационарных систем): «Теплоноситель-К, ЕСО», «Теплоноситель ЕСО-65» (Теплохранитель ЕСО-65), «Теплоноситель ЕСО-60» (Теплохранитель ЕСО-60), «Теплоноситель ЕСО-45» (Теплохранитель ЕСО-45), «Теплоноситель ЕСО-40» (Теплохранитель ЕСО-40), «Теплоноситель ЕСО-35», «Теплоноситель ЕСО-30», «Теплоноситель ЕСО-25», «Теплоноситель ЕСО-20» (торговые марки: Емея, Thermos, Termopoint, Universal) ТУ 20.59.43-022-05526801-2023
------------------	--	---

NOEC = 6,4 мг/л, *Danio rerio*, 34д. ;  
 LC<sub>50</sub> = 137 мг/л, *Дафнии магна*, 48ч. ;  
 NOEC = 25,4 мг/л, *Brachionus calyciflorus*, 72ч. [8,9,21].

*Бензоат натрия:*

LC<sub>50</sub> = 484 мг/л, *Pimephales promelas*, 96ч;  
 LC<sub>50</sub> > 100 мг/л, *Daphnia magna*, 96ч;  
 ErC<sub>50</sub> > 100 мг/л, *Pseudokirchneriella subcapitata*, 72ч [8,9,21].

*Пропан-1,2-диол:*

Трансформируется в ОС. Высоко стабилен в абиотических условиях ( $t_{1/2} > 30-7$  сут.)

Продукты трансформации: метилгликолевый альдегид, метилгликолевая и гликолевая кислоты, метилглиоксаль [8,9].

12.3.3 Миграция и трансформация в окружающей среде за счет 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 работе с отходами аналогичны рекомендованным для работы с продуктом (см. разд. 7 и 8 ПБ).

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

Отходы или испорченный продукт с места аварии собрать в герметичную емкость, промаркировать и направить на обезвреживание на полигон промышленных отходов, на очистные сооружения или в места, согласованные с территориальными службами Роспотребнадзора.

Удаление и обезвреживание продукта производят в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 и действующими предписаниями Федеральных или местных органов исполнительной власти [26].

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

Отработанный продукт производства необходимо сдавать в пункты по сбору для дальнейшей переработки. Утилизировать как бытовой отход.

### 14 Информация при перевозках (транспортировании)

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

Отсутствует. Не является опасным грузом [27].

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

*Транспортное:* «Жидкости охлаждающие низкотемпературные: теплоносители (антифризы для стационарных систем): «Теплоноситель-К, ЕСО», «Теплоноситель ЕСО-65» (Теплохранитель ЕСО-65), «Теплоноситель ЕСО-60» (Теплохранитель ЕСО-60).

<p>Жидкости охлаждающие низкотемпературные: теплоносители (антифризы для стационарных систем): «Теплоноситель-К, ЕСО», «Теплоноситель ЕСО-65» (Теплохранитель ЕСО-65), «Теплоноситель ЕСО-60» (Теплохранитель ЕСО-60), «Теплоноситель ЕСО-45» (Теплохранитель ЕСО-45), «Теплоноситель ЕСО-40» (Теплохранитель ЕСО-40), «Теплоноситель ЕСО-35», «Теплоноситель ЕСО-30», «Теплоноситель ЕСО-25», «Теплоноситель ЕСО-20» (торговые марки: Емеля, Thermos, Termopoint, Universal) ТУ 20.59.43-022-05526801-2023</p>	<p>РПБ №05526801.20.81378 Действителен до 18.05.2028г.</p>	<p>стр. 13 из 15</p>
---	--	--------------------------

	<p>«Теплоноситель ЕСО-40» (Теплохранитель ЕСО-40), «Теплоноситель ЕСО-35», «Теплоноситель ЕСО-30», «Теплоноситель ЕСО-25», «Теплоноситель ЕСО-20» (торговые марки: Емеля, Thermos, Termopoint, Universal)» [1].</p>
<p>14.3 Применяемые виды транспорта</p>	<p>Транспортируют всеми видами транспорта [1].</p>
<p>14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:</p>	<p>Отсутствует. Не является опасным грузом [28].</p>
<p>14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:</p>	<p>Не классифицируется как опасный груз [27].</p>
<p>14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)</p>	<p>«Герметичная упаковка», «Бережь от солнечных лучей», «Верх» [1,29].</p>
<p>14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)</p>	<p>Не применяются [14,30].</p>

## 15 Информация о национальном и международном законодательствах

### 15.1 Национальное законодательство

#### 15.1.1 Законы РФ

Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 № 7-ФЗ;  
 Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ;  
 Федеральный закон "О техническом регулировании" от 27.12.2002 № 184-ФЗ;  
 Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ;  
 Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";  
 Федеральный закон "О пожарной безопасности" от 21.12.1994 N 69-ФЗ;  
 Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха" от 04.05.1999 N 96-ФЗ.

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

Отсутствуют.

#### 15.2 Международные конвенции и соглашения

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

Не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией .

стр. 14 из 15	РПБ №05526801.20.81378 Действителен до 18.05.2028г.	Жидкости охлаждающие низкотемпературные: теплоносители (антифризы для стационарных систем): «Теплоноситель-К, ЕСО», «Теплоноситель ЕСО-65» (Теплохранитель ЕСО-65), «Теплоноситель ЕСО-60» (Теплохранитель ЕСО-60), «Теплоноситель ЕСО-45» (Теплохранитель ЕСО-45), «Теплоноситель ЕСО-40» (Теплохранитель ЕСО-40), «Теплоноситель ЕСО-35», «Теплоноситель ЕСО-30», «Теплоноситель ЕСО-25», «Теплоноситель ЕСО-20» (торговые марки: Емеля, Thermos, Termopoint, Universal) ТУ 20.59.43-022-05526801-2023
------------------	--	---

## 16 Дополнительная информация

### 16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ

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

ПБ разработан впервые в соответствии с требованиями ГОСТ 30333-2007.

### 16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности<sup>4</sup>

1. ТУ 20.59.43-022-05526801-2023 Жидкости охлаждающие низкотемпературные: теплоносители (антифризы для стационарных систем): «Теплоноситель-К, ЕСО», «Теплоноситель ЕСО-65» (Теплохранитель ЕСО-65), «Теплоноситель ЕСО-60» (Теплохранитель ЕСО-60), «Теплоноситель ЕСО-45» (Теплохранитель ЕСО-45), «Теплоноситель ЕСО-40» (Теплохранитель ЕСО-40), «Теплоноситель ЕСО-35», «Теплоноситель ЕСО-30», «Теплоноситель ЕСО-25», «Теплоноситель ЕСО-20» (торговые марки: Емеля, Thermos, Termopoint, Universal). Технические условия.
2. ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
3. ГОСТ 32419-2022 Классификация опасности химической продукции. Общие требования
4. ГОСТ 32423-2022. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
5. ГОСТ 32425-2022. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду.
6. ГОСТ 31340-2022 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
7. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (Зарегистрирован 29.01.2021 № 62296).
8. On-line база данных Федеральный регистр потенциально опасных химических и биологических веществ. Режим доступа: <http://www.gpohv.ru/online/>.
9. Информационные карты потенциально опасных химических и биологических веществ.
10. ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
11. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник. Часть.1 и 2. - М.: Ассоциация «Пожнаука», 2000 и 2004.
12. Первая медицинская помощь. Буянов В.М. Учебник, 7-е изд., М. Медицина, 2000. – 224с.
13. ГОСТ Р 53264-2019 Техника пожарная. Одежда пожарного специальная защитная. Общие технические требования. Методы испытаний
14. "Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики" (утв. СЖТ

<p>Жидкости охлаждающие низкотемпературные: теплоносители (антифризы для стационарных систем): «Теплоноситель-К, ЕСО», «Теплоноситель ЕСО-65» (Теплохранитель ЕСО-65), «Теплоноситель ЕСО-60» (Теплохранитель ЕСО-60), «Теплоноситель ЕСО-45» (Теплохранитель ЕСО-45), «Теплоноситель ЕСО-40» (Теплохранитель ЕСО-40), «Теплоноситель ЕСО-35», «Теплоноситель ЕСО-30», «Теплоноситель ЕСО-25», «Теплоноситель ЕСО-20» (торговые марки: Емеля, Thermos, Termopoint, Universal) ТУ 20.59.43-022-05526801-2023</p>	<p>РПБ №05526801.20.81378 Действителен до 18.05.2028г.</p>	<p>стр. 15 из 15</p>
---	--	--------------------------

СНГ, протокол от 30.05.2008 N 48) (ред. от 22.11.2021).

15. ГОСТ 12.3.002-2014 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Процессы производственные. Общие требования безопасности
16. ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы вентиляционные. Общие требования (с Изменением N 1).
17. ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (с Изменением N 1).
18. ГОСТ 12.0.004-2015. ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения
19. ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.
20. Приказ от 11 августа 2011 года N 906н Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам химических производств, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением.
21. Информационная база данных зарегистрированных веществ Европейского Химического Агентства (ЕCHA). Режим доступа: <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals>.
22. Приказ №988н/1420н 31.12.2020 об утверждении перечня вредных и опасных производственных факторов и работ при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры.
23. СП 2.2.3670-20 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда.
24. Грушко Я.М. Вредные неорганические соединения в промышленных сточных водах. – Л.: Химия, 1979;
25. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектах рыбохозяйственного значения (утв. приказом Минсельхоз России от 13 декабря 2016 г. № 552), с изменениями на 10 марта 2020 года.
26. 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.
27. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Последнее пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева;
28. ГОСТ 19433-88 с изм. 1 Грузы опасные. Классификация и маркировка – М.: изд-во стандартов, 1988.
29. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов с изм.1-3 – М.: изд-во стандартов.
30. Международный морской кодекс по опасным грузам. Кодекс ММОГ. Издание 2006. - СПб: ЗАО ЦНИИМФ, 2007.