

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 3 1 8 8 5 2 4 5 · 1 9 · 9 0 6 8 9

от «30» июля 2024 г.

Действителен до «30» июля 2029 г.

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



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Охлаждающие жидкости марок: Теплоноситель: AQUATERMO -30, AQUATERMO -40, AQUATERMO -65, AQUATERMO AK; Тосол: А-30М, А-40М, А-65М, АМ; Антифриз: А-30М, А-30М G11, А-30М G12, А-30М G12+, А-30М G12++, А-30М G13, А-30М G05, А-30М G30, А-30М G33, А-30М G34, А-30М G40, А-30М G48, А-40М, А-40М G11, А-40М G12, А-40М G12+, А-40М G12++, А-40М G13, А-40М G05, А-40М G30, А-40М G33, А-40М G34, А-40М G40, А-40М G48, А-65М, А-65М G11, А-65М G12, А-65М G12+, А-65М G12++, А-65М G13, А-65М G05, А-65М G30, А-65М G33, А-65М G34, А-65М G40, А-65М G48, АК, АК G11, АК G12, АК G12+, АК G12++, АК G13, АК G05, АК G30, АК G33, АК G34, АК G40, АК G48

химическое (по IUPAC)

Отсутствует

торговое

Охлаждающие жидкости марок: Теплоноситель: AQUATERMO -30, AQUATERMO -40, AQUATERMO -65, AQUATERMO AK; Тосол: А-30М, А-40М, А-65М, АМ; Антифриз: А-30М, А-30М G11, А-30М G12, А-30М G12+, А-30М G12++, А-30М G13, А-30М G05, А-30М G30, А-30М G33, А-30М G34, А-30М G40, А-30М G48, А-40М, А-40М G11, А-40М G12, А-40М G12+, А-40М G12++, А-40М G13, А-40М G05, А-40М G30, А-40М G33, А-40М G34, А-40М G40, А-40М G48, А-65М, А-65М G11, А-65М G12, А-65М G12+, А-65М G12++, А-65М G13, А-65М G05, А-65М G30, А-65М G33, А-65М G34, А-65М G40, А-65М G48, АК, АК G11, АК G12, АК G12+, АК G12++, АК G13, АК G05, АК G30, АК G33, АК G34, АК G40, АК G48

синонимы

Не имеют

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, (М)SDS)

СТО 31885245-008-2023 Охлаждающие жидкости

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово

Опасно

Краткая (словесная): Умеренно опасные продукты по степени воздействия на организм в условиях образования аэрозоля согласно ГОСТ 12.1.007. Вредно при проглатывании. Может поражать органы (почки) в результате многократного или продолжительного воздействия. Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка. Концентраты охлаждающих жидкостей горючи. Может загрязнять объекты окружающей среды.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Этиленгликоль	10/5	3	107-21-1	203-473-3
Бура (тетраборат натрия)	2	3	1303-96-4	603-411-9

ЗАЯВИТЕЛЬ

ООО «Лакирис»

(наименование организации)

Балашиха

(город)

Тип заявителя производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер

(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 3 1 8 8 5 2 4 5

Телефон экстренной связи

+7 (495) 788-61-30

Руководитель организации-заявителя

(подпись)

/В.В.Люшин/

(расшифровка)

М.П.

Паспорт безопасности (ПБ) соответствует Рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»

IUPAC	– International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
GHS (СГС)	– Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
ОКПД 2	– Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
ОКПО	– Общероссийский классификатор предприятий и организаций
ТН ВЭД 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 ³
Сигнальное слово	– слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340

Охлаждающие жидкости марок: Теплоноситель: AQUATERMO -30, AQUATERMO -40, AQUATERMO -65, AQUATERMO AK; Тосол: A-30M, A-40M, A-65M, AM; Антифриз: A-30M, A-30M G11, A-30M G12, A-30M G12+, A-30M G12++, A-30M G13, A-30M G05, A-30M G30, A-30M G33, A-30M G34, A-30M G40, A-30M G48, A-40M, A-40M G11, A-40M G12, A-40M G12+, A-40M G12++, A-40M G13, A-40M G05, A-40M G30, A-40M G33, A-40M G34, A-40M G40, A-40M G48, A-65M, A-65M G11, A-65M G12, A-65M G12+, A-65M G12++, A-65M G13, A-65M G05, A-65M G30, A-65M G33, A-65M G34, A-65M G40, A-65M G48, AK, AK G11, AK G12, AK G12+, AK G12++, AK G13, AK G05, AK G30, AK G33, AK G34, AK G40, AK G48 СТО 31885245 – 008 - 2023	РПБ № 31885245.19.90689 Действителен до 30.07.2029г.	стр. 3 из 21
---	---	-----------------

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

1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование

Охлаждающие жидкости марок:

Теплоноситель: AQUATERMO -30, AQUATERMO -40, AQUATERMO -65, AQUATERMO AK;

Тосол: A-30M, A-40M, A-65M, AM;

Антифриз: A-30M, A-30M G11, A-30M G12, A-30M G12+, A-30M G12++, A-30M G13, A-30M G05, A-30M G30, A-30M G33, A-30M G34, A-30M G40, A-30M G48, A-40M, A-40M G11, A-40M G12, A-40M G12+, A-40M G12++, A-40M G13, A-40M G05, A-40M G30, A-40M G33, A-40M G34, A-40M G40, A-40M G48, A-65M, A-65M G11, A-65M G12, A-65M G12+, A-65M G12++, A-65M G13, A-65M G05, A-65M G30, A-65M G33, A-65M G34, A-65M G40, A-65M G48, AK, AK G11, AK G12, AK G12+, AK G12++, AK G13, AK G05, AK G30, AK G33, AK G34, AK G40, AK G48 [1].

1.1.2 Краткие рекомендации по применению

(в т.ч. ограничения по применению)

Охлаждающие жидкости, подразделяющиеся на теплоноситель, антифриз и тосол, предназначены для использования в качестве рабочей жидкости в системе охлаждения автомобильных и стационарных двигателей внутреннего сгорания [1].

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации

Общество с ограниченной ответственностью «Лакирис»

1.2.2 Адрес

(почтовый и юридический)

143981, Российская Федерация, Московская область, г. Балашиха, ул. Речная, влад. 2

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

+7 (495) 788-61-30, 198-59-88

1.2.4 E-mail

info@luckyres.ru

2 Идентификация опасности (опасностей)

2.1 Степень опасности химической продукции в целом

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

В соответствии с ГОСТ 12.1.007 продукция относится к умеренно опасным по степени воздействия на организм, 3 класс опасности [2].

Классификация опасности продукции в соответствии с СГС:

стр. 4 из 21	РПБ № 31885245.19.90689 Действителен до 30.07.2029г.	Охлаждающие жидкости марок: Теплоноситель: AQUATERMO - 30, AQUATERMO -40, AQUATERMO -65, AQUATERMO АК; Тосол: А-30М, А-40М, А-65М, АМ; Антифриз: А-30М, А-30М G11, А-30М G12, А-30М G12+, А-30М G12++, А-30М G13, А-30М G05, А-30М G30, А-30М G33, А-30М G34, А-30М G40, А-30М G48, А-40М, А-40М G11, А-40М G12, А-40М G12+, А-40М G12++, А-40М G13, А-40М G05, А-40М G30, А-40М G33, А-40М G34, А-40М G40, А-40М G48, А-65М, А-65М G11, А-65М G12, А-65М G12+, А-65М G12++, А-65М G13, А-65М G05, А-65М G30, А-65М G33, А-65М G34, А-65М G40, А-65М G48, АК, АК G11, АК G12, АК G12+, АК G12++, АК G13, АК G05, АК G30, АК G33, АК G34, АК G40, АК G48 СТО 31885245 – 008 - 2023
-----------------	---	--

- продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм, при проглатывании, 4 класса;
- продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при многократном или продолжительном воздействии, 2 класса;
- продукция, воздействующая на репродуктивную функцию, подкласс 1В.

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340

2.2.1 Сигнальное слово

«Опасно» [33]

2.2.2 Символы (знаки) опасности

«Восклицательный знак», «Опасность для здоровья человека» [33]



2.2.3 Краткая характеристика опасности (Н-фразы)

H302: Вредно при проглатывании;

H373: Может поражать органы (почки, центральную нервную систему) в результате многократного или продолжительного воздействия

H360: Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка [33].

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)

Отсутствует [1]

3.1.2 Химическая формула

Отсутствует [1]

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

Продукция изготавливается путём механического смешения очищенной воды, этиленгликоля, присадок и красителя.

Процесс производства охлаждающих жидкостей протекает при температуре окружающей среды.

Марочный ассортимент состоит из охлаждающих жидкостей марок:

Охлаждающие жидкости марок: Теплоноситель: AQUATERMO -30, AQUATERMO -40, AQUATERMO -65, AQUATERMO АК; Тосол: А-30М, А-40М, А-65М, АМ; Антифриз: А-30М, А-30М G11, А-30М G12, А-30М G12+, А-30М G12++, А-30М G13, А-30М G05, А-30М G30, А-30М G33, А-30М G34, А-30М G40, А-30М G48, А-40М, А-40М G11, А-40М G12, А-40М G12+, А-40М G12++, А-40М G13, А-40М G05, А-40М G30, А-40М G33, А-40М G34, А-40М G40, А-40М G48, А-65М, А-65М G11, А-65М G12, А-65М G12+, А-65М G12++, А-65М G13, А-65М G05, А-65М G30, А-65М G33, А-65М G34, А-65М G40, А-65М G48, АК, АК G11, АК G12, АК G12+, АК G12++, АК G13, АК G05, АК G30, АК G33, АК G34, АК G40, АК G48 СТО 31885245 – 008 - 2023	РПБ № 31885245.19.90689 Действителен до 30.07.2029г.	стр. 5 из 21
---	---	-----------------

Теплоноситель: AQUATERMO -30, AQUATERMO -40, AQUATERMO -65, AQUATERMO АК;
Тосол: А-30М, А-40М, А-65М, АМ;
Антифриз: А-30М, А-30М G11, А-30М G12, А-30М G12+, А-30М G12++, А-30М G13, А-30М G05, А-30М G30, А-30М G33, А-30М G34, А-30М G40, А-30М G48, А-40М, А-40М G11, А-40М G12, А-40М G12+, А-40М G12++, А-40М G13, А-40М G05, А-40М G30, А-40М G33, А-40М G34, А-40М G40, А-40М G48, А-65М, А-65М G11, А-65М G12, А-65М G12+, А-65М G12++, А-65М G13, А-65М G05, А-65М G30, А-65М G33, А-65М G34, А-65М G40, А-65М G48, АК, АК G11, АК G12, АК G12+, АК G12++, АК G13, АК G05, АК G30, АК G33, АК G34, АК G40, АК G48, различающихся температурой начала кристаллизации и цветом [1].

3.2 Компоненты

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

Таблица 1 [1,6,20,26,27]

Компоненты* (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Этиленгликоль	40-98	10 / 5 (п+а)**	3	107-21-1	203-473-3
Бура (тетраборат натрия)	0,40-0,90	2 (а)***	3	1303-96-4	603-411-9
Нитрит натрия	0,10-0,30	0,1 (а)	1	7632-00-0	231-555-9
Бензотриазол	0,010-0,040	5 (п+а)	3	95-14-7	202-394-1
Триэтаноламин	0,20-0,70	5 (ОБУВ)	нет	102-71-6	203-049-8
Бензоат натрия	0,40 – 0,70	5 (а)	3	532-32-1	208-534-8
Деминерализованная вода	до 100%	не установлена	нет	7732-18-5	231-791-2

Примечания:

1 *Охлаждающие жидкости содержат 0,001...0,003% полиметилсилоксановой

2** Пары + аэрозоль

3***Аэрозоль

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Острое отравление парами маловероятно ввиду низкой летучести. Возможны вялость, головная боль, головокружение, кашель, першение в горле, рвота

стр. 6 из 21	РПБ № 31885245.19.90689 Действителен до 30.07.2029г.	Охлаждающие жидкости марок: Теплоноситель: AQUATERMO - 30, AQUATERMO -40, AQUATERMO -65, AQUATERMO АК; Тосол: А-30М, А-40М, А-65М, АМ; Антифриз: А-30М, А-30М G11, А-30М G12, А-30М G12+, А-30М G12++, А-30М G13, А-30М G05, А-30М G30, А-30М G33, А-30М G34, А-30М G40, А-30М G48, А-40М, А-40М G11, А-40М G12, А-40М G12+, А-40М G12++, А-40М G13, А-40М G05, А-40М G30, А-40М G33, А-40М G34, А-40М G40, А-40М G48, А-65М, А-65М G11, А-65М G12, А-65М G12+, А-65М G12++, А-65М G13, А-65М G05, А-65М G30, А-65М G33, А-65М G34, А-65М G40, А-65М G48, АК, АК G11, АК G12, АК G12+, АК G12++, АК G13, АК G05, АК G30, АК G33, АК G34, АК G40, АК G48 СТО 31885245 – 008 - 2023
-----------------	---	--

- 4.1.2 При воздействии на кожу [3,4,5,24].
При длительном воздействии на кожу: покраснение, отек, повышение температуры кожи [3,4,5,24].
- 4.1.3 При попадании в глаза
Отек и гиперемия слизистой и роговицы, слезотечение, нистагм, конъюнктивит, снижение остроты зрения [3,4,5,24]
- 4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)
Угнетение, 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 [3,4,5,24].
- 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим**
- 4.2.1 При отравлении ингаляционным путем
Свежий воздух, тепло, покой. Освободить от стесняющей дыхание одежды. При необходимости обратиться за медицинской помощью [3,4,5,24].
- 4.2.2 При воздействии на кожу
Снять загрязненную одежду. Удалить продукт ватным тампоном или ветошью. Смыть проточной водой с мылом. При возникновении симптомов раздражения кожи обратиться за медицинской помощью [3,4,5,24].
- 4.2.3 При попадании в глаза
Осторожно промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели в течение 15 минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь, и, если это легко сделать и продолжить промывание глаз. Если раздражение не проходит обратиться за медицинской помощью [3,4,5,24].
- 4.2.4 При отравлении пероральным путем
Обильное питье воды. Обратиться за медицинской помощью [3,24,26]. При необходимости обратиться за медицинской помощью [41, 42]
- 4.2.5 Противопоказания
Не вызывать рвоту искусственным путем. Ничего не давать перорально пострадавшему без сознания [3,24,26].

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- 5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)
Концентраты охлаждающих жидкостей марок: Теплоноситель AQUATERMO АК, Тосол АМ, Антифриз АК, АК G11, АК G12, АК G12+, АК G12++, АК G13, АК G05, АК G30, АК G33, АК G34, АК G40, АК G48 относятся к горючим жидкостям [1].

Охлаждающие жидкости марок: Теплоноситель: AQUATERMO -30, AQUATERMO -40, AQUATERMO -65, AQUATERMO AK; Тосол: А-30М, А-40М, А-65М, АМ; Антифриз: А-30М, А-30М G11, А-30М G12, А-30М G12+, А-30М G12++, А-30М G13, А-30М G05, А-30М G30, А-30М G33, А-30М G34, А-30М G40, А-30М G48, А-40М, А-40М G11, А-40М G12, А-40М G12+, А-40М G12++, А-40М G13, А-40М G05, А-40М G30, А-40М G33, А-40М G34, А-40М G40, А-40М G48, А-65М, А-65М G11, А-65М G12, А-65М G12+, А-65М G12++, А-65М G13, А-65М G05, А-65М G30, А-65М G33, А-65М G34, А-65М G40, А-65М G48, АК, АК G11, АК G12, АК G12+, АК G12++, АК G13, АК G05, АК G30, АК G33, АК G34, АК G40, АК G48 СТО 31885245 – 008 - 2023	РИБ № 31885245.19.90689 Действителен до 30.07.2029г.	стр. 7 из 21
--	---	-------------------------

5.2 Показатели

пожаровзрывоопасности

(номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89)

Температурные показатели по этиленгликолю:

Температура вспышки паров 120°C

Температура самовоспламенения 380°C

Температурные пределы воспламенения паров в воздухе: нижний 112°C, верхний - 124°C

[1].

5.3 Продукты горения и/или

термодеструкции и вызываемая ими опасность

При горении полимерной упаковки с дымовыми газами выбрасываются продукты термоокислительной деструкции: оксид углерода (CO), углекислый газ (CO₂). Оксид углерода (угарный газ) нарушает транспортировку и передачу кислорода тканям, развивается кислородная недостаточность организма. Симптомы отравления: головная боль, расширение сосудов кожи, ослабление зрения, головокружение, тошнота, рвота, потеря сознания [30]. Диоксид углерода (углекислый газ) в условиях пожара вызывает учащение дыхания и усиление легочной вентиляции, оказывает сосудорасширяющее действие. Симптомы отравления: учащение пульса, повышение артериального давления, мигреневые боли, головная боль, головокружение, вялость, потеря сознания, смертельный исход при длительном воздействии высоких концентраций [30].

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

Распыленная вода, воздушно-механическая пена, спиртоустойчивые пенообразователи, порошок [1,9].

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

Компактная струя воды [9].

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съемными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью. Комплект боевой одежды пожарного должен соответствовать [41-44].

5.7 Специфика при тушении

Тушить огонь с безопасного расстояния, емкости охлаждать распыленной водой. В процесс горения может быть вовлечена полиэтиленовая упаковка (канистры) [16]

стр. 8 из 21	РПБ № 31885245.19.90689 Действителен до 30.07.2029г.	Охлаждающие жидкости марок: Теплоноситель: AQUATERMO - 30, AQUATERMO -40, AQUATERMO -65, AQUATERMO АК; Тосол: А-30М, А-40М, А-65М, АМ; Антифриз: А-30М, А-30М G11, А-30М G12, А-30М G12+, А-30М G12++, А-30М G13, А-30М G05, А-30М G30, А-30М G33, А-30М G34, А-30М G40, А-30М G48, А-40М, А-40М G11, А-40М G12, А-40М G12+, А-40М G12++, А-40М G13, А-40М G05, А-40М G30, А-40М G33, А-40М G34, А-40М G40, А-40М G48, А-65М, А-65М G11, А-65М G12, А-65М G12+, А-65М G12++, А-65М G13, А-65М G05, А-65М G30, А-65М G33, А-65М G34, А-65М G40, А-65М G48, АК, АК G11, АК G12, АК G12+, АК G12++, АК G13, АК G05, АК G30, АК G33, АК G34, АК G40, АК G48 СТО 31885245 – 008 - 2023
-----------------	---	--

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, удалить посторонних. Устранить источники огня и искр. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. В опасную зону входить в защитных средствах. Пострадавшим оказать первую помощь [18].

6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)

Изолирующий защитный костюм в комплекте с изолирующим противогазом или дыхательным аппаратом. Защитный общевойсковой костюм в комплекте с промышленным противогазом (для аварийных бригад) и специальная одежда, перчатки маслобензостойкие или дисперсии бутилкаучука, специальная обувь (для персонала) [18].

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 территориальное Управление Роспотребнадзора. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную емкость. При интенсивной утечке оградить земляным валом. Не допускать попадания продукции в водоемы, подвалы, канализацию. Место разлива засыпать песком, землей, инертным материалом [18]. Пропитанный продукцией песок (землю, инертный материал) собрать с верхним слоем грунта в емкости и вывезти для утилизации в места, согласованные с местными санитарными или природоохранными органами [17]. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Поверхность транспортного средства промыть моющими композициями, смывные воды собрать в емкости и вывести для обезвреживания [18]. В закрытом помещении: разлитую продукцию собрать в отдельную тару. Место разлива протереть сухой тканью или ветошью, затем промыть горячей водой с моющим средством [1,18].

6.2.2 Действия при пожаре

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить

Охлаждающие жидкости марок: Теплоноситель: AQUATERMO -30, AQUATERMO -40, AQUATERMO -65, AQUATERMO АК; Тосол: А-30М, А-40М, А-65М, АМ; Антифриз: А-30М, А-30М G11, А-30М G12, А-30М G12+, А-30М G12++, А-30М G13, А-30М G05, А-30М G30, А-30М G33, А-30М G34, А-30М G40, А-30М G48, А-40М, А-40М G11, А-40М G12, А-40М G12+, А-40М G12++, А-40М G13, А-40М G05, А-40М G30, А-40М G33, А-40М G34, А-40М G40, А-40М G48, А-65М, А-65М G11, А-65М G12, А-65М G12+, А-65М G12++, А-65М G13, А-65М G05, А-65М G30, А-65М G33, А-65М G34, А-65М G40, А-65М G48, АК, АК G11, АК G12, АК G12+, АК G12++, АК G13, АК G05, АК G30, АК G33, АК G34, АК G40, АК G48 СТО 31885245 – 008 - 2023	РПБ № 31885245.19.90689 Действителен до 30.07.2029г.	стр. 9 из 21
---	---	-----------------

пожар рекомендованными средствами пожаротушения (см. раздел 5.4 ПБ). Небольшие очаги пожара тушить пенным, порошковым, углекислотным огнетушителем, сухим песком, землей, другими подручными средствами [9].

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

Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция рабочих помещений. Герметизация оборудования, аппаратов слива и налива, емкостей для хранения. Периодический контроль за состоянием воздушной среды. Соблюдение мер пожарной безопасности. Организованный сбор и удаление отходов [1,12]. Металлические части эстакад, трубопроводы, подвижные средства перекачки, резервуары, автоцистерны, рукава и наконечники во время сливо-наливных работах должны быть заземлены и защищены от статического электричества [8,12].

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Использование герметичного оборудования и емкостей для хранения масел. При хранении и применении масел следует предусматривать меры, исключающие попадание его в системы ливневой канализации, а также в открытые водоемы и почву.

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Транспортирование продукции осуществляется по ГОСТ 1510. В качестве транспортных средств могут применяться: железнодорожные цистерны с универсальным сливным прибором, с обогревательным устройством с изоляцией и без нее; судно нефтеналивное; автоцистерны; автомаслозаправщик; трубопровод стационарный и сборно-разборный [8]. Продукцию перевозят в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Не допускать нарушения герметичности тары [1,12].

7.2 Правила хранения химической продукции

7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения

(в т.ч. гарантийный срок хранения, срок

Наливную продукцию следует хранить в отдельных резервуарах, исключающих попадание в них атмосферных осадков и пыли, обеспечивающих

стр. 10 из 21	РПБ № 31885245.19.90689 Действителен до 30.07.2029г.	Охлаждающие жидкости марок: Теплоноситель: AQUATERMO - 30, AQUATERMO -40, AQUATERMO -65, AQUATERMO АК; Тосол: А-30М, А-40М, А-65М, АМ; Антифриз: А-30М, А-30М G11, А-30М G12, А-30М G12+, А-30М G12++, А-30М G13, А-30М G05, А-30М G30, А-30М G33, А-30М G34, А-30М G40, А-30М G48, А-40М, А-40М G11, А-40М G12, А-40М G12+, А-40М G12++, А-40М G13, А-40М G05, А-40М G30, А-40М G33, А-40М G34, А-40М G40, А-40М G48, А-65М, А-65М G11, А-65М G12, А-65М G12+, А-65М G12++, А-65М G13, А-65М G05, А-65М G30, А-65М G33, А-65М G34, А-65М G40, А-65М G48, АК, АК G11, АК G12, АК G12+, АК G12++, АК G13, АК G05, АК G30, АК G33, АК G34, АК G40, АК G48 СТО 31885245 – 008 - 2023
------------------	---	--

годности; несовместимые при хранении вещества и материалы)

сохранение качества в пределах требований нормативной документации на продукт. Фасованную продукцию следует хранить на стеллажах, поддонах или в штабелях в крытых складских помещениях, под навесом или на спланированной площадке, защищенной от действия прямых солнечных лучей и атмосферных осадков. Тару с нефтепродуктами устанавливают пробками вверх [8]. Срок годности (срок хранения) – 5 лет с даты изготовления [1]. Несовместимые при хранении вещества и материалы: кислоты, баллоны с кислородом и другие окислители; вещества, способные к образованию взрывчатых смесей; сжатые и сжиженные газы, самовозгорающиеся и самовоспламеняющиеся от воды и воздуха вещества; легкогорючие вещества [12].

7.2.2 Тара и упаковка
(в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)

Металл, полимерные материалы (бочки, другие виды тары по согласованию с потребителем) [1,8].

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

В быту не применяется [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.)

Контроль предлагается вести по парам и аэрозолю этиленгликоля: ПДКр.з. = 10/5 мг/м³ [1,4,5,6].

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция и местные вытяжные устройства в производственных помещениях, экранирование станков для защиты от разбрызгивания масла, своевременное удаление отходов и ветоши, герметизация оборудования и емкостей. Периодический контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны [1,3,24].

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Избегать прямого контакта с веществом. Не курить и не принимать пищу на рабочем месте. Соблюдать правила личной гигиены. Использовать средства индивидуальной защиты. Обязательный инструктаж по технике безопасности [1,3,24]. Предварительные при приеме на работу и периодические медицинские осмотры с участием терапевта, отоларинголога и дерматолога [3,24].

Охлаждающие жидкости марок: Теплоноситель: AQUATERMO -30, AQUATERMO -40, AQUATERMO -65, AQUATERMO AK; Тосол: А-30М, А-40М, А-65М, АМ; Антифриз: А-30М, А-30М G11, А-30М G12, А-30М G12+, А-30М G12++, А-30М G13, А-30М G05, А-30М G30, А-30М G33, А-30М G34, А-30М G40, А-30М G48, А-40М, А-40М G11, А-40М G12, А-40М G12+, А-40М G12++, А-40М G13, А-40М G05, А-40М G30, А-40М G33, А-40М G34, А-40М G40, А-40М G48, А-65М, А-65М G11, А-65М G12, А-65М G12+, А-65М G12++, А-65М G13, А-65М G05, А-65М G30, А-65М G33, А-65М G34, А-65М G40, А-65М G48, АК, АК G11, АК G12, АК G12+, АК G12++, АК G13, АК G05, АК G30, АК G33, АК G34, АК G40, АК G48 СТО 31885245 – 008 - 2023	РПБ № 31885245.19.90689 Действителен до 30.07.2029г.	стр. 11 из 21
---	---	------------------

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

При аварийных ситуациях и проведении ремонтных работ – респираторы, фильтрующие и изолирующие противогазы [1,24,36].

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

Спецодежда для защиты от воздействия нефтепродуктов, непромокаемые фартуки. Рекомендуются защитные ткани с покрытием из поливинилхлорида, полиэтилена, тефлона, которые не пропускают масла; спецобувь. Защитные очки, рукавицы, маслостойкие перчатки; для защиты кожи рабочих от воздействия масел и профилактики кожных заболеваний весьма эффективны гидрофильные пленкообразующие защитные мази, пасты, кремы [3,16,24,36].

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

В быту не применяется [1].

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Прозрачная однородная окрашенная жидкость без видимых посторонних включений [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 при 20 °C: 1,050 ÷ 1,150 г/см³;

Показатель pH неразбавленного раствора, в пределах: 6,0 – 10,0;

В зависимости от марки [1]

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Продукция стабильна при соблюдении условий хранения и транспортирования [10,25,26].

10.2 Реакционная способность

Смешивается с водой спиртами, альдегидами, кетонами, кислотами и аминами во всех соотношениях. Бурно реагирует с пентасульфидом фосфора; возможен взрыв этиленгликоля в смеси с 70%-ной перхлорной кислотой, под действием окислителей образует щавелевую кислоту; при нагревании с хлористым водородом образует этиленхлоргидрин [10,25,26].

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

Нагревание, термическая деструкция могут приводить к образованию летучих углеводородов и оксидов углерода. Избегать воздействия открытого пламени,

стр. 12 из 21	РПБ № 31885245.19.90689 Действителен до 30.07.2029г.	Охлаждающие жидкости марок: Теплоноситель: AQUATERMO - 30, AQUATERMO -40, AQUATERMO -65, AQUATERMO AK; Тосол: А-30М, А-40М, А-65М, АМ; Антифриз: А-30М, А-30М G11, А-30М G12, А-30М G12+, А-30М G12++, А-30М G13, А-30М G05, А-30М G30, А-30М G33, А-30М G34, А-30М G40, А-30М G48, А-40М, А-40М G11, А-40М G12, А-40М G12+, А-40М G12++, А-40М G13, А-40М G05, А-40М G30, А-40М G33, А-40М G34, А-40М G40, А-40М G48, А-65М, А-65М G11, А-65М G12, А-65М G12+, А-65М G12++, А-65М G13, А-65М G05, А-65М G30, А-65М G33, А-65М G34, А-65М G40, А-65М G48, АК, АК G11, АК G12, АК G12+, АК G12++, АК G13, АК G05, АК G30, АК G33, АК G34, АК G40, АК G48 СТО 31885245 – 008 - 2023
------------------	---	--

нагревательных приборов, искр, прямых солнечных лучей и контакта с несовместимыми веществами и материалами [24,30].

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 воздействию на организм. Вредно при проглатывании. При попадании на кожу вызывает слабое раздражение. При попадании в глаза вызывает раздражение. Может поражать органы (почки, центральную нервную систему) в результате многократного или продолжительного воздействия при проглатывании, может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка. [4,10,24,37]

11.2 Пути воздействия

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

Ингаляционно, при попадании на кожу и в глаза; при попадании внутрь организма перорально (при случайном проглатывании) [1,4,5].

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Центральная нервная, дыхательная и сердечно-сосудистая системы; кровь, печень, почки, желудочно-кишечный тракт, глаза, кожа [3,4,5].

11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствиях этих воздействий (раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и sensibilizing действие)

Раздражающее действие: оказывает слабое раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки глаз [3,4,5]. Кожно-резорбтивное действие: установлено, так как этиленгликоль обладает данным действием [3,4,5,10,24]. Sensibilizing действие: не установлено. Имеются сведения о sensibilizing действии этиленгликоля на кожу, однако данных недостаточно для классификации [4,5].

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

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

Кумулятивные свойства выражены слабо [4]. Влияние на функцию воспроизводства: может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка [3,24,33]. Согласно классификации Международного агентства по изучению рака этиленгликоль отнесен в группу 3 (не классифицируемые как канцерогенные для человека). Мутагенность: не установлена. Имеются сведения о мутагенном действии этиленгликоля, однако данных недостаточно для классификации. [11]. Тетраборат натрия не классифицируется как канцерогенный, мутагенный. Мутагенный эффект компонентов не подтвержден МАИР [7,11,27]. Хронические

Охлаждающие жидкости марок: Теплоноситель: AQUATERMO -30, AQUATERMO -40, AQUATERMO -65, AQUATERMO АК; Тосол: А-30М, А-40М, А-65М, АМ; Антифриз: А-30М, А-30М G11, А-30М G12, А-30М G12+, А-30М G12++, А-30М G13, А-30М G05, А-30М G30, А-30М G33, А-30М G34, А-30М G40, А-30М G48, А-40М, А-40М G11, А-40М G12, А-40М G12+, А-40М G12++, А-40М G13, А-40М G05, А-40М G30, А-40М G33, А-40М G34, А-40М G40, А-40М G48, А-65М, А-65М G11, А-65М G12, А-65М G12+, А-65М G12++, А-65М G13, А-65М G05, А-65М G30, А-65М G33, А-65М G34, А-65М G40, А-65М G48, АК, АК G11, АК G12, АК G12+, АК G12++, АК G13, АК G05, АК G30, АК G33, АК G34, АК G40, АК G48 СТО 31885245 – 008 - 2023	РПБ № 31885245.19.90689 Действителен до 30.07.2029г.	стр. 13 из 21
---	---	------------------

воздействия: этиленгликоль считается протоплазматическим и сосудистым ядом, вызывающим поражение нервной системы, паренхиматозных органов (особенно почек и печени) и желудочно-кишечного тракта. Этиленгликоль легко проникает в центральную нервную систему, сорбируется на клеточных мембранах и оказывает наркотическое действие, проявляет себя как нейроваскулярный яд, поражая, прежде всего, сосуды мозга. Продукты метаболизма этиленгликоля (гликолевая, глиоксильная и щавелевая кислот) способны ингибировать митохондриальный транспорт электронов, разобщать окисление и фосфорилирование, угнетать синтез белка, угнетать тканевое дыхание продуктами биотрансформации. Глиоксильная кислота является сильнейшим агентом, разобщающим окисление и фосфорилирование. Щавелевая кислота в плазме крови осаждает ионы кальция в виде нерастворимой в воде соли щавелевокислого кальция (оксалаты). Уменьшение содержания кальция в крови и тканевой жидкости может привести к ослаблению сердечных сокращений, возникновению гипотензии, двигательных нарушений и даже развитию судорог (синдром тетании). Интоксикация этиленгликолем ведёт к развитию гликолевого выделительного нефроза, проявляется токсическая нефропатия, в более тяжелых случаях развивается билатеральный кортикальный некроз почек. Токсическая нефропатия усиливается также и механическим фактором – канальцы, лоханки забиваются оксалатами, действующими как местно, так и рефлекторным путем, приводя к нарушению почечного кровотока и процессов фильтрации в почках. При тяжелых отравлениях может привести развитию токсической гепатопатии. В дальнейшем формируется развернутая картина острой почечной или печеночно-почечной недостаточности. Развиваются осложнения: дистрофия миокарда, пневмония, панкреатит и др. и при явлениях острой почечной недостаточности может наступить летальный исход [4,5,24].

стр. 14 из 21	РПБ № 31885245.19.90689 Действителен до 30.07.2029г.	Охлаждающие жидкости марок: Теплоноситель: AQUATERMO - 30, AQUATERMO -40, AQUATERMO -65, AQUATERMO АК; Тосол: А-30М, А-40М, А-65М, АМ; Антифриз: А-30М, А-30М G11, А-30М G12, А-30М G12+, А-30М G12++, А-30М G13, А-30М G05, А-30М G30, А-30М G33, А-30М G34, А-30М G40, А-30М G48, А-40М, А-40М G11, А-40М G12, А-40М G12+, А-40М G12++, А-40М G13, А-40М G05, А-40М G30, А-40М G33, А-40М G34, А-40М G40, А-40М G48, А-65М, А-65М G11, А-65М G12, А-65М G12+, А-65М G12++, А-65М G13, А-65М G05, А-65М G30, А-65М G33, А-65М G34, А-65М G40, А-65М G48, АК, АК G11, АК G12, АК G12+, АК G12++, АК G13, АК G05, АК G30, АК G33, АК G34, АК G40, АК G48 СТО 31885245 – 008 - 2023
------------------	---	--

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

Этиленгликоль: DL₅₀ = 4700-13000 мг/кг (в/ж, крысы); DL₅₀ = 9530 мг/кг (н/к, кролики); CL₅₀ > 200 мг/м³ (инг, крысы, 2 ч)

Бура (тетраборат натрия):

LD₅₀ Оральное – Крыса > 2.500 мг/кг;

LD₅₀ Кожное - Кролик > 2.500 мг/кг [4,5,11,31,45].

12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды

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

Загрязнение атмосферного воздуха аэрозолями продукции и летучими углеводородами [3,14,24]. Попадание нефтепродуктов в окружающую среду обуславливает изменение физических, химических и биологических свойств как отдельных компонентов (вода, почва), так и в целом природной среды обитания [22,23]. Попадая в природные воды, нефтепродукты имеют тенденцию к рассеиванию и миграции. Продукция изменяет органолептические свойства воды. Образует пленку на поверхности воды, которая препятствует нормальному газообмену, влияет на температуру, что ведет к изменению химического состава воды. Стойкое загрязнение водоемов создают комочки грунта, внутри которых содержатся нефтепродукты. При их разрушении освобождающиеся нефтепродукты вызывают вторичное загрязнение воды. Продукция токсична для обитателей водоемов [3,23]. В поверхностных водах под влиянием процессов испарения и интенсивного химического и биологического разложения нефтепродукты относительно быстро нейтрализуются. Однако в подземных водах процессы разложения заторможены и, будучи однажды загрязненными, водоносные горизонты могут оставаться в таком состоянии сотни или даже тысячи лет [22,23]. Оседание продукции на почве приводит к угнетению растительности, ухудшению свойств почвы как питательного субстрата для растений: затрудняется поступление влаги к корням, что приводит к физиологическим изменениям и гибели растений; изменяется состав почвенного гумуса и окислительно-восстановительных условий в почвенном профиле, что приводит к увеличению подвижности гумусовых

Охлаждающие жидкости марок: Теплоноситель: AQUATERMO -30, AQUATERMO -40, AQUATERMO -65, AQUATERMO АК; Тосол: А-30М, А-40М, А-65М, АМ; Антифриз: А-30М, А-30М G11, А-30М G12, А-30М G12+, А-30М G12++, А-30М G13, А-30М G05, А-30М G30, А-30М G33, А-30М G34, А-30М G40, А-30М G48, А-40М, А-40М G11, А-40М G12, А-40М G12+, А-40М G12++, А-40М G13, А-40М G05, А-40М G30, А-40М G33, А-40М G34, А-40М G40, А-40М G48, А-65М, А-65М G11, А-65М G12, А-65М G12+, А-65М G12++, А-65М G13, А-65М G05, А-65М G30, А-65М G33, А-65М G34, А-65М G40, А-65М G48, АК, АК G11, АК G12, АК G12+, АК G12++, АК G13, АК G05, АК G30, АК G33, АК G34, АК G40, АК G48 СТО 31885245 – 008 - 2023	РПБ № 31885245.19.90689 Действителен до 30.07.2029г.	стр. 15 из 21
---	---	------------------

компонентов и ряда микроэлементов; подавляется жизнедеятельность бактерий [3,22-24]. Загрязнение нефтепродуктами подавляет фотосинтетическую активность растений, что в первую очередь сказывается на развитии почвенных водорослей. Кроме того, нефтепродукты оказывают длительное отрицательное воздействие на почвенных животных, вызывая их массовую гибель на участках сильного загрязнения [3,25,23].

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

Нарушение правил обращения, хранения, транспортирования; неорганизованное размещение отходов, сброс в водоемы и на поверхности почв, поступление с ливневыми стоками от населенных мест и автохозяйств, в результате аварий и ЧС [3].

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 [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	1 /ОБУВ/	1,0 (с.т., 3)	0,25 (сан., 4)	Не установлена
Бура (тетраборат натрия)	0,02 /ОБУВ/	Не установлена	Не установлена	Не установлена
Бензотриазол	0,01 /ОБУВ/	Не установлена	Не установлена	Не установлена
Триэтаноламин	0,04 /ОБУВ/	Не установлена	Не установлена	Не установлена
Бензоат натрия	0,05 /ОБУВ/	Не установлена	Не установлена	Не установлена
Нитрит натрия	0,005 /ОБУВ/	Не установлена	0,08 (токс., 4)	Не установлена
Деминерализованная вода	Не установлена	Не установлена	Не установлена	Не установлена

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. 16 из 21	РПБ № 31885245.19.90689 Действителен до 30.07.2029г.	Охлаждающие жидкости марок: Теплоноситель: AQUATERMO - 30, AQUATERMO -40, AQUATERMO -65, AQUATERMO АК; Тосол: А-30М, А-40М, А-65М, АМ; Антифриз: А-30М, А-30М G11, А-30М G12, А-30М G12+, А-30М G12++, А-30М G13, А-30М G05, А-30М G30, А-30М G33, А-30М G34, А-30М G40, А-30М G48, А-40М, А-40М G11, А-40М G12, А-40М G12+, А-40М G12++, А-40М G13, А-40М G05, А-40М G30, А-40М G33, А-40М G34, А-40М G40, А-40М G48, А-65М, А-65М G11, А-65М G12, А-65М G12+, А-65М G12++, А-65М G13, А-65М G05, А-65М G30, А-65М G33, А-65М G34, А-65М G40, А-65М G48, АК, АК G11, АК G12, АК G12+, АК G12++, АК G13, АК G05, АК G30, АК G33, АК G34, АК G40, АК G48 СТО 31885245 – 008 - 2023
------------------	---	--

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

Этиленгликоль: ЕС50 = 46300-57600 мг/л (дафнии Магна, 48 ч); ЕС50 = 6500-13000 мг/л (водоросли, 96 ч); CL50 = 4900-57000 мг/л (пимефалес бычеголовый, 96 ч) [4,5,11,31] Содержание нефтепродуктов свыше 16 мг/л приводит к гибели рыб, нарушает нормальное развитие икры. Токсичны для гидробионтов, имеются сообщения о нарушении экологического равновесия в биоценозах. 1,5-3 мл/10 г почвы угнетает многие виды бактерий и грибов, что приводит к нарушению процессов биодеградации органических веществ [3,10]. Медленно трансформируется в окружающей среде. Трудно поддается биохимическому окислению. Для нефти и нефтепродуктов ХПК = 3,1-3,7 мгО/мг; БПКп = 0,31-0,43 мгО/мг [3].

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 обращении с отходами аналогичны мерам, применяемым при обращении с продукцией (см. разделы 7,8 ПБ).

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

Хранение отработанной продукции осуществляется по маркам или группам согласно приложению 2 к Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» [37].

Отходы, не подлежащие вторичному использованию, загрязненный продукт с места аварии, невозвратную потребительскую и транспортную тару, ветошь направляют в специализированные пункты по утилизации, согласованные с местными санитарными или природоохранными органами [29].

При обращении отработанной продукции запрещается: сброс (слив) в водоемы, на почву и в канализационные сети общего пользования; вывоз на полигоны для бытовых и промышленных отходов с последующим захоронением; смешение с нефтью (газовым конденсатом), бензином, керосином, топливом (дизельным, судовым, котельно-печным, мазутом) с целью получения топлива, предназначенного для энергетических установок, за исключением случаев,

Охлаждающие жидкости марок: Теплоноситель: AQUATERMO -30, AQUATERMO -40, AQUATERMO -65, AQUATERMO АК; Тосол: А-30М, А-40М, А-65М, АМ; Антифриз: А-30М, А-30М G11, А-30М G12, А-30М G12+, А-30М G12++, А-30М G13, А-30М G05, А-30М G30, А-30М G33, А-30М G34, А-30М G40, А-30М G48, А-40М, А-40М G11, А-40М G12, А-40М G12+, А-40М G12++, А-40М G13, А-40М G05, А-40М G30, А-40М G33, А-40М G34, А-40М G40, А-40М G48, А-65М, А-65М G11, А-65М G12, А-65М G12+, А-65М G12++, А-65М G13, А-65М G05, А-65М G30, А-65М G33, А-65М G34, А-65М G40, А-65М G48, АК, АК G11, АК G12, АК G12+, АК G12++, АК G13, АК G05, АК G30, АК G33, АК G34, АК G40, АК G48 СТО 31885245 – 008 - 2023	РПБ № 31885245.19.90689 Действителен до 30.07.2029г.	стр. 17 из 21
--	---	--------------------------

разрешенных компетентными органами государств-членов Таможенного союза в области природопользования и охраны окружающей среды; смешение с продукцией, содержащей галогенорганические соединения; применение в качестве антиадгезионных материалов и средств для пропитки строительных материалов [37].

В быту не применяется [1].

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

14 Информация при перевозках (транспортировании)

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

Номер ООН отсутствует [1,32].

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования

Охлаждающие жидкости марок:

Теплоноситель: AQUATERMO -30, AQUATERMO -40, AQUATERMO -65, AQUATERMO АК;

Тосол: А-30М, А-40М, А-65М, АМ;

Антифриз: А-30М, А-30М G11, А-30М G12, А-30М G12+, А-30М G12++, А-30М G13, А-30М G05, А-30М G30, А-30М G33, А-30М G34, А-30М G40, А-30М G48, А-40М, А-40М G11, А-40М G12, А-40М G12+, А-40М G12++, А-40М G13, А-40М G05, А-40М G30, А-40М G33, А-40М G34, А-40М G40, А-40М G48, А-65М, А-65М G11, А-65М G12, А-65М G12+, А-65М G12++, А-65М G13, А-65М G05, А-65М G30, А-65М G33, А-65М G34, А-65М G40, А-65М G48, АК, АК G11, АК G12, АК G12+, АК G12++, АК G13, АК G05, АК G30, АК G33, АК G34, АК G40, АК G48 [1].

14.3 Применяемые виды транспорта

Все виды транспорта [1]

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

Не применяется (не классифицируются как опасный груз) [20]

- класс

- подкласс

- классификационный шифр

(по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)

- номер(а) чертежа(ей) знака(ов)

опасности

14.5 Классификация опасности груза по

Не применяется [32]

стр. 18 из 21	РПБ № 31885245.19.90689 Действителен до 30.07.2029г.	Охлаждающие жидкости марок: Теплоноситель: AQUATERMO - 30, AQUATERMO -40, AQUATERMO -65, AQUATERMO AK; Тосол: А-30М, А-40М, А-65М, АМ; Антифриз: А-30М, А-30М G11, А-30М G12, А-30М G12+, А-30М G12++, А-30М G13, А-30М G05, А-30М G30, А-30М G33, А-30М G34, А-30М G40, А-30М G48, А-40М, А-40М G11, А-40М G12, А-40М G12+, А-40М G12++, А-40М G13, А-40М G05, А-40М G30, А-40М G33, А-40М G34, А-40М G40, А-40М G48, А-65М, А-65М G11, А-65М G12, А-65М G12+, А-65М G12++, А-65М G13, А-65М G05, А-65М G30, А-65М G33, А-65М G34, А-65М G40, А-65М G48, АК, АК G11, АК G12, АК G12+, АК G12++, АК G13, АК G05, АК G30, АК G33, АК G34, АК G40, АК G48 СТО 31885245 – 008 - 2023
------------------	---	--

Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:

- класс или подкласс
- дополнительная опасность
- группа упаковки ООН

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

При маркировке транспортной тары наносятся манипуляционные знаки «Верх», «Беречь от солнечных лучей»; допускается нанесение знака «Герметичная упаковка» [17]

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

Не требуются [18]

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

«О техническом регулировании», «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения

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

Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 030/2012 «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям». Санитарные нормы, правила, гигиенические нормативы содержания вредных веществ в рабочей зоне и объектах окружающей среды. Не подлежит государственной регистрации

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

Под действие международных конвенций и соглашений не подпадает.

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 ...»)

Паспорт Безопасности разработан впервые в соответствии с Р 50.1.102-2014 и ГОСТ 30333

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности⁴

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

Охлаждающие жидкости марок: Теплоноситель: AQUATERMO -30, AQUATERMO -40, AQUATERMO -65, AQUATERMO АК; Тосол: А-30М, А-40М, А-65М, АМ; Антифриз: А-30М, А-30М G11, А-30М G12, А-30М G12+, А-30М G12++, А-30М G13, А-30М G05, А-30М G30, А-30М G33, А-30М G34, А-30М G40, А-30М G48, А-40М, А-40М G11, А-40М G12, А-40М G12+, А-40М G12++, А-40М G13, А-40М G05, А-40М G30, А-40М G33, А-40М G34, А-40М G40, А-40М G48, А-65М, А-65М G11, А-65М G12, А-65М G12+, А-65М G12++, А-65М G13, А-65М G05, А-65М G30, А-65М G33, А-65М G34, А-65М G40, А-65М G48, АК, АК G11, АК G12, АК G12+, АК G12++, АК G13, АК G05, АК G30, АК G33, АК G34, АК G40, АК G48 СТО 31885245 – 008 - 2023	РПБ № 31885245.19.90689 Действителен до 30.07.2029г.	стр. 19 из 21
---	---	------------------

1. СТО 31885245 – 008 - 2023. Охлаждающие жидкости.
2. ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
3. Вредные химические вещества. Природные органические соединения. Изд. Справ. – энциклопедического типа. Том 7/Под ред. В. А. Филова. – СПб.: СПХФА, НПО «Мир и семья-95», 1998. – 504 с.
4. Паспорт безопасности Этиленгликоль от 26.08.2020 г.
5. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Нитрит натрия. Свидетельство о государственной регистрации серия АТ № 000608 от 14.07.2021 г.
6. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 01.03.2021
7. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утв. Приказом № 552 от 12.12.2016 Министерство сельского хозяйства РФ.
8. ГОСТ 1510-2022 Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.
9. Корольченко, А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Спр. в 2-х книгах. – М.: Пожнаука, 2004. – 774 с.
10. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, т. 1, 2. Под ред. Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной. – Л.: «Химия», 1976. – 624 с.
11. Safety Data Sheet на продукцию, разработанные в соответствии с директивой 1907/2006/ЕС, art.31.
12. Волков О.М., Проскуряков Г.А. Пожарная безопасность на предприятиях транспорта и хранения нефти и нефтепродуктов. – М.: Недра, 1981.
13. Чернышев, А.К., Лубис, Б.А. Гусев, В.К., Курляндский, Б.А., Егоров, Б.Ф. Показатели опасности веществ и материалов. – М.: Фонд им. И.Д. Сытина, Т. 1,2, 1999. – 524 с.
14. Шицкова, А.П., Новиков, Ю.В., Гурвич, Л.С., Климкина, Н.В. Охрана окружающей среды в нефтеперерабатывающей промышленности. – М.: Химия, 1980. – 208 с.
15. Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом (утверждены постановлением Правительства РФ от 21 декабря 2020 г. № 2200).
16. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 N 123-ФЗ. Раздел IV.
17. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.
18. Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам (утв. СЖТ СНГ, протокол от 05.04.1996 №15, ред. 22.11.2021).
19. Правила перевозок опасных грузов (приложение 1 и 2) к соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС), 2021 г.
20. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка.
21. ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования.

стр. 20 из 21	РПБ № 31885245.19.90689 Действителен до 30.07.2029г.	Охлаждающие жидкости марок: Теплоноситель: AQUATERMO - 30, AQUATERMO -40, AQUATERMO -65, AQUATERMO АК; Тосол: А-30М, А-40М, А-65М, АМ; Антифриз: А-30М, А-30М G11, А-30М G12, А-30М G12+, А-30М G12++, А-30М G13, А-30М G05, А-30М G30, А-30М G33, А-30М G34, А-30М G40, А-30М G48, А-40М, А-40М G11, А-40М G12, А-40М G12+, А-40М G12++, А-40М G13, А-40М G05, А-40М G30, А-40М G33, А-40М G34, А-40М G40, А-40М G48, А-65М, А-65М G11, А-65М G12, А-65М G12+, А-65М G12++, А-65М G13, А-65М G05, А-65М G30, А-65М G33, А-65М G34, А-65М G40, А-65М G48, АК, АК G11, АК G12, АК G12+, АК G12++, АК G13, АК G05, АК G30, АК G33, АК G34, АК G40, АК G48 СТО 31885245 – 008 - 2023
------------------	---	--

22. Середин, В.В. Санация территорий, загрязненных нефтью и нефтепродуктами / В.В. Середин // Геоэкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология. 2000. – № 6.
23. Другов, Ю.С., Родин, А.А. Экологические анализы при разливах нефти и нефтепродуктов: практическое руководство / Ю.С. Другов, А.А. Родин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 270 с.
24. Минеральные масла. Сер. Научные обзоры советской литературы по токсичности и опасности химических веществ. N1. – М.: Центр международных проектов ГКНТ, 1982.
25. Вредные вещества в промышленности: Органические вещества: Новые данные с 1974 по 1984 г.: Справочник/Под общей ред. Э.Н. Левиной и И.Д. Гадаскиной. – Л.: Химия, 1985. – 464 с.
26. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, т. 3. Под ред. Н.В. Лазарева и И.Д. Гадаскиной. - Л., «Химия», 1977. – 608 с.
27. ГОСТ 30333-2007 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования.
28. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Контроль защитных свойств: Энциклопедия «Экометрия» из серии справочных изданий по экологическим и медицинским измерениям, 2002. – 408 с.
29. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы 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» от 01.03.2021.
30. Иличкин, В.С. Токсичность продуктов горения полимерных материалов. Принципы и методы определения. Санкт-Петербург: Химия, 1993. – 131 с.
31. База данных ЕСНА (Европейское Химическое Агентство) по адресу <https://echa.europa.eu>.
32. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. 23-е пересмотр. изд. – НьюЙорк и Женева, ООН, 2023.
33. ГОСТ 31340-2022 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
34. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 9 декабря 2009 г. N 970н «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».
35. Технический регламент Таможенного союза «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» (ТР ТС – 030/2012).
36. ГОСТ 32419-2022 Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
37. ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
38. ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения.

Охлаждающие жидкости марок: Теплоноситель: AQUATERMO -30, AQUATERMO -40, AQUATERMO -65, AQUATERMO АК; Тосол: А-30М, А-40М, А-65М, АМ; Антифриз: А-30М, А-30М G11, А-30М G12, А-30М G12+, А-30М G12++, А-30М G13, А-30М G05, А-30М G30, А-30М G33, А-30М G34, А-30М G40, А-30М G48, А-40М, А-40М G11, А-40М G12, А-40М G12+, А-40М G12++, А-40М G13, А-40М G05, А-40М G30, А-40М G33, А-40М G34, А-40М G40, А-40М G48, А-65М, А-65М G11, А-65М G12, А-65М G12+, А-65М G12++, А-65М G13, А-65М G05, А-65М G30, А-65М G33, А-65М G34, А-65М G40, А-65М G48, АК, АК G11, АК G12, АК G12+, АК G12++, АК G13, АК G05, АК G30, АК G33, АК G34, АК G40, АК G48 СТО 31885245 – 008 - 2023	РПБ № 31885245.19.90689 Действителен до 30.07.2029г.	стр. 21 из 21
---	---	------------------

39. ГОСТ 32425-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду.

40. Федеральный регистр потенциально опасных химических и биологических веществ по адресу <https://rphv.ru/>

41. ГОСТ Р 53264 Техника пожарная. Одежда пожарного специальная защитная.

42. ГОСТ Р 53269 Техника пожарная. Каски пожарные.

43. ГОСТ Р 53268 Техника пожарная. Пояса пожарные спасательные/

44. ГОСТ Р 53265 Техника пожарная. Средства индивидуальной защиты ног пожарного

45. Паспорт безопасности Декагидрат тетрабората натрия