

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 8 4 0 3 5 6 2 4 . 2 0 . 1 0 0 5 0 8

от «31» октября 2025 г.

Действителен

до «31» октября 2030 г.

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



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Жидкости охлаждающие низкотемпературные
ГАЗПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ 40, ГАЗПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ 65

химическое (по IUPAC)

Отсутствует

торговое

Жидкости охлаждающие низкотемпературные ГАЗПРОМНЕФТЬ
ТОСОЛ марок: ГАЗПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ 40, ГАЗПРОМНЕФТЬ
ТОСОЛ 65

синонимы

Отсутствует

Код ОКПД 2

2 0 . 5 9 . 4 3 . 1 2 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС

3 8 2 0 0 0 0 0 0 0

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

СТО 84035624-164-2025 Жидкости охлаждающие низкотемпературные
ГАЗПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово Осторожно

Краткая (словесная): умеренно опасная продукция по воздействию на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007. Вредно при проглатывании. Может поражать органы (почки и центральную нервную систему) в результате многократного или продолжительного воздействия при проглатывании. Может загрязнять окружающую среду.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

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

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «Газпромнефть-СМ»,
(наименование организации)

Москва
(город)

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

Код ОКПО 8 4 0 3 5 6 2 4

Телефон экстренной связи

+7 (495) 642-99-69

Руководитель организации-заявителя

Никитин
(подпись)

/ А.А. Никитин /
(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
- № EC** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства
- ПДК р.з.** – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м³
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2022

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

1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Техническое наименование Жидкости охлаждающие низкотемпературные ГАЗПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ 40, ГАЗПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ 65 [1].
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению) Жидкости охлаждающие низкотемпературные ГАЗПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ 40, ГАЗПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ 65 предназначены для использования в системах охлаждения двигателей внутреннего сгорания легковых и грузовых автомобилей отечественного и импортного производства [1].

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации Общество с ограниченной ответственностью «Газпромнефть-смазочные материалы»
- 1.2.2 Адрес (почтовый и юридический) Почтовый: Россия, 125167 Москва, Ленинградский проспект, 37а к4, БЦ «Arcus III».
Юридический: РФ, 117218, г. Москва, ул. Кржижановского, д. 14, к. 3, каб. 40.
(495) 642-99-69 (9.00-18.00)
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени
- 1.2.4 E-mail gazpromneft-cm@gazprom-neft.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:
- продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм, при проглатывании, 4 класс;
- продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при многократном или продолжительном воздействии, 2 класс.

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2022

- 2.2.1 Сигнальное слово Осторожно [3].
- 2.2.2 Символы опасности



Восклицательный знак
Опасность для здоровья человека [3].

- 2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы) H302: Вредно при проглатывании.
H373: Может поражать органы (почки и центральную нервную систему) в результате многократного или продолжительного воздействия при проглатывании [3].

3 Состав (информация о компонентах)

стр. 4 из 16	РПБ № 84035624.20.100508 Действителен до 31.10.2030 г.	Жидкости охлаждающие низкотемпературные ГАЗПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ 40, ГАЗПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ 65 по СТО 84035624-164-2025
-----------------	---	---

3.1 Сведения о продукции в целом

- 3.1.1 Химическое наименование (по ИУРАС) Не имеет [1].
- 3.1.2 Химическая формула Не имеет [1].
- 3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения) Охлаждающие жидкости должны изготавливаться в соответствии с требованиями СТО 84035624-164-2025 по технологии, утвержденной в установленном порядке.
Устанавливаются следующие марки:
Жидкость охлаждающая низкотемпературная ГАЗПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ 40;
Жидкость охлаждающая низкотемпературная ГАЗПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ 65;
[1].

3.2 Компоненты

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

Таблица 1 [4]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Этиленгликоль	40-50	10/5 (пары + аэрозоль)	3	107-21-1	203-473-3
диКалий карбонат	0,6-1	2 (аэрозоль)	3	584-08-7	209-529-3
Орто-Фосфорная кислота	0,1-0,4	1 (ОБУВ)	Нет	7664-38-2	231-633-2
Вода	40-50	Не установлена	Нет	7732-18-5	215-208-9

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 [4,5,21].
- 4.1.2 При воздействии на кожу При длительном воздействии на кожу вызывает раздражение [4,5,21].
- 4.1.3 При попадании в глаза При попадании в глаза вызывает раздражение [4,5,21].
- 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 [4,5].

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 [4,5].
- 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 [4,5].

- 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 [4,5].
- 4.2.4 При отравлении пероральным путем Обильное питье воды. Обратиться за медицинской помощью [4,5,6].
- 4.2.5 Противопоказания Не вызывать рвоту искусственным путем. Ничего не давать перорально пострадавшему без сознания [4,5,6].

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- 5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-2018) Негорючая жидкость [1].
- 5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-2018) Показатели не достигаются [5].
- 5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность При горении полимерной упаковки с дымовыми газами выбрасываются продукты термоокислительной деструкции: оксид углерода (СО), углекислый газ (СО₂).
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 [7].
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 [7].
- 5.4 Рекомендуемые средства тушения по основному источнику возгорания Распыленная вода, воздушно-механическая пена, спиртоустойчивые пенообразователи, порошок [1,8].
- 5.5 Запрещенные средства тушения пожаров Данные отсутствуют [8].
- 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 [9-12].
- 5.7 Специфика при тушении Тушить огонь с безопасного расстояния, емкости охлаждать распыленной водой. В процесс горения может быть вовлечена полиэтиленовая упаковка (канистры) [13].

6 Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

стр. 6 из 16	РПБ № 84035624.20.100508 Действителен до 31.10.2030 г.	Жидкости охлаждающие низкотемпературные ГАЗ-ПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ 40, ГАЗПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ 65 по СТО 84035624-164-2025
-----------------	---	--

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 [14,15].

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 маслостойкие или дисперсии бутылкачука, специальная обувь (для персонала) [14,15].

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 [14].

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 [16].

Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Поверхность транспортного средства промыть моющими композициями, смывные воды собрать в емкости и вывести для обезвреживания [14].

В закрытом помещении: разлитую продукцию собрать в отдельную тару. Место разлива протереть сухой тканью или ветошью, затем промыть горячей водой с моющим средством [1,14].

6.2.2 Действия при пожаре

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить пожар рекомендованными средствами пожаротушения (см. раздел 5.4 ПБ). Небольшие очаги пожара тушить пенным, порошковым, углекислотным огнетушителем, сухим песком, землей, другими подручными средствами [8].

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 пожар-

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

ной безопасности. Организованный сбор и удаление отходов [1,17].

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 [3,17].

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

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.

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; автомасло-заправщик; трубопровод стационарный и сборно-разборный [3].

Продукцию перевозят в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Не допускать нарушения герметичности тары [1,17].

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)

Наливную продукцию следует хранить в отдельных резервуарах, исключающих попадание в них атмосферных осадков и пыли, обеспечивающих 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 [3].

Срок годности (срок хранения) – 3 года 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 [17].

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) [1,3].

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

В быту не применяется [1].

8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

стр. 8 из 16	РПБ № 84035624.20.100508 Действителен до 31.10.2030 г.	Жидкости охлаждающие низкотемпературные ГАЗ-ПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ 40, ГАЗПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ 65 по СТО 84035624-164-2025
-----------------	---	--

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].

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 [1,4,6].

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 [1,4,6].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Предварительные при приеме на работу и периодические медицинские осмотры с участием терапевта, отоларинголога и дерматолога [4,6].

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

При аварийных ситуациях и проведении ремонтных работ – респираторы, фильтрующие и изолирующие противогазы [1,6,20].

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 [3,6,13,20].

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)

Однородная прозрачная жидкость синего цвета 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)

Наименование показателя	Значение для марки	
	ГАЗПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ 40	ГАЗПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ 65
Плотность при 20 °С, г/см ³ , в пределах	1,065-1,080	1,085-1,100
Температура начала кристаллизации, °С, не выше	минус 35	минус 60
Водородный показатель (pH), в пределах	8,0-10,5	

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Продукция стабильна при соблюдении условий хранения и транспортирования [6].

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 [6].

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, нагревательных приборов, искр, прямых солнечных лучей и контакта с несовместимыми веществами и материалами [6,7].

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. Может поражать органы (почки и центральную нервную систему) в результате многократного или продолжительного воздействия при проглатывании [6,21,22].

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].

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

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

11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий

(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и sensibilizing действие)

Раздражающее действие: оказывает слабое раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки глаз [4].
Кожно-резорбтивное действие: установлено, так как этиленгликоль обладает данным действием [3,4,6].
Сensibilizing действие: не установлено. Имеются сведения о sensibilizing действии этиленгликоля на кожу, однако данных недостаточно для классификации [4].

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 [22].
Влияние на функцию воспроизводства: не установлено.
Канцерогенность: не установлена. Согласно классификации Международного агентства по изучению рака этиленгликоль отнесен в группу 3 (неклассифицируемые как канцерогенные для человека).
Мутагенность: не установлена. Имеются сведения о мутагенном действии этиленгликоля [4], однако данных недостаточно для классификации. Мутагенный эффект компонентов не подтвержден МАИР [4,23,24].

Хронические воздействия: этиленгликоль считается про-

стр. 10 из 16	РПБ № 84035624.20.100508 Действителен до 31.10.2030 г.	Жидкости охлаждающие низкотемпературные ГАЗ-ПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ 40, ГАЗПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ 65 по СТО 84035624-164-2025
------------------	---	--

топлазматическим 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 кислоты) 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 печеночнопочечной недостаточности. Развиваются осложнения: дистрофия миокарда, пневмония, панкреатит и др. и при явлениях острой почечной недостаточности может наступить летальный исход [4,6].

11.6 Показатели острой токсичности

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

Этиленгликоль:

ATE_i = 2500 мг/кг (в/ж, крысы);

DL₅₀ = 9530 мг/кг (н/к, кролики);

CL₅₀ > 2500 мг/м³ (инг, аэрозоль, 6ч, крысы).

диКалий карбонат:

DL₅₀ = 2000 мг/кг (в/ж, крысы);

DL₅₀ = 2000 мг/кг (н/к, кролики);

CL₅₀ = 1140 мг/м³ (инг, крысы, 4 ч)

ATE_{mix} > 2487 мг/кг (в/ж);

ATE_{mix} > 5000 мг/кг (н/к);

ATE_{mix} > 2489 мг/кг (инг) [4,21].

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 аэрозолем продукции и летучими углеводородами [4,6,25].

Попадание нефтепродуктов в окружающую среду обуславливает изменение физических, химических и биологических свойств как отдельных компонентов (вода, почва), так и в целом природной среды обитания [26,27].

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 [4,27]. 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 [26,27].

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 компонентов и ряда микроэлементов; подавляется жизнедеятельность бактерий [4,6,26,27].

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 [4,6,27].

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 [4].

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)

стр. 12 из 16	РПБ № 84035624.20.100508 Действителен до 31.10.2030 г.	Жидкости охлаждающие низкотемпературные ГАЗ-ПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ 40, ГАЗПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ 65 по СТО 84035624-164-2025
------------------	---	--

Таблица 2 [18,23,28]

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 или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Этиленгликоль	1 /ОБУВ/	1,0 (с.т., 3)	0,25 (сан., 4)	Не установлена
диКалий карбонат	Не установлена	0,1/0,05 (рез. 4)	Не установлена	Не установлена
орто-Фосфорная кислота	1	Не установлена	Не установлена	Не установлена
Вода	Не установлена	Не установлена	Не установлена	Не установлена

12.3.2 Показатели экотоксичности (CL, ЕС, NOEC для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

Этиленгликоль:
 ЕС₅₀ = 46300-57600 мг/л (дафнии Магна, 48 ч);
 ЕС₅₀ = 6500-13000 мг/л (водоросли, 96 ч);
 СL₅₀ = 4900-57000 мг/л (пимефалес бычоголовый, 96 ч);
 диКалий карбонат:
 LC₅₀ = 6800 мг/л (радужная форель, 96 ч);
 ЕС₅₀ = 43000 мг/л (дафнии Магна, 48 ч) [4,20].

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

Медленно трансформируется в окружающей среде. Трудно поддается биохимическому окислению [4].

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.

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

Отработанная продукция подлежит сдаче на пункты сбора отработанной продукции для подготовки к последующей переработке (утилизации). Пункты приема отработанной продукции указаны на сайте <https://gazpromneft-sm.ru/produkty/waste-oils-gathering-station>.

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» [29]. 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 [28].

При обращении отработанной продукции запрещается:

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)

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, 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 [29].

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

В быту не применяется [1].

14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN)

(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

Номер ООН отсутствует [1,31].

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

Транспортное наименование: Жидкость охлаждающая низкотемпературная ГАЗПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ 40; Жидкость охлаждающая низкотемпературная ГАЗПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ 65 [1].

Надлежащее отгрузочное наименование отсутствует.

14.3 Применяемые виды транспорта

Автомобильный, железнодорожный, водный [3].

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

Не классифицируется как опасный груз по ГОСТ 19433 [1,30].

- класс

Отсутствует [30].

- подкласс

Отсутствует [30].

- классификационный шифр

Отсутствует [30].

(по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)

- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности

Отсутствует [30].

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

Не классифицируется [31].

- класс или подкласс

Отсутствует [31].

- дополнительная опасность

Отсутствует [31].

- группа упаковки ООН

Отсутствует [31].

14.6 Транспортная маркировка

(манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)

Может применяться транспортная маркировка по ГОСТ 14192 с указанием манипуляционных знаков «Верх», «Бережь от влаги» [16].

14.7 Аварийные карточки

(при железнодорожных, морских и др. перевозках)

Отсутствует [14].

стр. 14 из 16	РПБ № 84035624.20.100508 Действителен до 31.10.2030 г.	Жидкости охлаждающие низкотемпературные ГАЗПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ 40, ГАЗПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ 65 по СТО 84035624-164-2025
------------------	---	---

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», «Об отходах производства и потребления», «Об охране атмосферного воздуха».

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

Под действие международных конвенций и соглашений не подпадает.

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

16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ

ПБ перерегистрирован в связи с изменением классификации. Предыдущий РПБ № 84035624.20.74438.

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

16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

- СТО 84035624-164-2025 Жидкости охлаждающие низкотемпературные ГАЗПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ.
- ГОСТ 12.1.007-76. Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
- ГОСТ 31340-2022 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
- Safety Data Sheet на продукцию «GAZPROMNEFT TOSOL 40 (Газпромнефть Тосол 40)».
- ГОСТ 19710-2019 Этиленгликоль. Технические условия
- 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.
- Иличкин, В.С. Токсичность продуктов горения полимерных материалов. Принципы и методы определения. Санкт-Петербург: Химия, 1993. – 131 с.
- Корольченко, А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Спр. в 2-х книгах. – М.: Пожнаука, 2004. – 774 с.
- ГОСТ Р 53264 Техника пожарная. Одежда пожарного специальная защитная.
- ГОСТ 30694 Каски пожарные. Общие технические требования.
- ГОСТ Р 53268 Техника пожарная. Пояса пожарные спасательные.
- ГОСТ 34734 Средства индивидуальной защиты ног пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний.
- Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 N 123-ФЗ. Раздел IV.
- Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (утв. СЖТ СНГ, протокол от 30.05.2008 N 48) (ред. от 06.11.2024)

15. ГОСТ 1510-2022 Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.
16. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.
17. Волков О.М., Проскураков Г.А. Пожарная безопасность на предприятиях транспорта и хранения нефти и нефтепродуктов. – М.: Недра, 1981.
18. 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
19. ГОСТ 32419-2022 Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
20. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Контроль защитных свойств: Энциклопедия «Экометрия» из серии справочных изданий по экологическим и медицинским измерениям, 2002. – 408 с.
21. База данных ЕСНА (Европейское Химическое Агентство) по адресу <https://echa.europa.eu>.
22. Федеральный регистр потенциально опасных химических и биологических веществ по адресу: <https://rphv.ru/>
23. Приказ Федерального агентства по рыболовству от 26.05.2025 № 296"Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения"(Зарегистрирован 02.06.2025 № 82497).
24. ГОСТ 30333-2007 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования.
25. Шицкова, А.П., Новиков, Ю.В., Гурвич, Л.С., Климкина, Н.В. Охрана окружающей среды в нефтеперерабатывающей промышленности. – М.: Химия, 1980. – 208 с.
26. Середин, В.В. Санация территорий, загрязненных нефтью и нефтепродуктами / В.В. Середин // Геоэкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология. 2000. – № 6.
27. 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.
28. 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.
29. ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
30. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка.
31. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. 23-е пересмотр. изд. – Нью-Йорк и Женева, ООН, 2023.
32. ОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования.
33. ТР ТС 030/2012 Технический регламент Таможенного союза «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям».
34. Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом (утверждены постановлением Правительства РФ от 21 декабря 2020 г. № 2200).
35. Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам (утв. СЖТ СНГ, протокол от 05.04.1996 №15, ред. 22.11.2021).
36. Правила перевозок опасных грузов (приложение 1 и 2) к соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС), 2021 г.
37. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 9 декабря 2009 г. N 970н «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви

стр. 16 из 16	РПБ № 84035624.20.100508 Действителен до 31.10.2030 г.	Жидкости охлаждающие низкотемпературные ГАЗ-ПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ 40, ГАЗПРОМНЕФТЬ ТОСОЛ 65 по СТО 84035624-164-2025
------------------	---	--

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».

38. ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения.
39. ГОСТ 32425-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду.