

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 7 9 3 4 5 2 5 1 . 1 9 . 7 9 9 6 9

от «09» марта 2023 г

Действителен до «09» марта 2028 г.

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



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Масло-теплоноситель ЛУКОЙЛ ТЕРМО ЛТ

химическое (по IUPAC)

Отсутствует

торговое

Масло-теплоноситель ЛУКОЙЛ ТЕРМО ЛТ

синонимы

Heat transfer oil LUKOIL THERMO LT

Код ОКПД 2

1 9 . 2 0 . 2 9 . 1 9 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС

2 7 1 0 1 9 9 8 0 0

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

СТО 79345251-141-2018 Масло-теплоноситель ЛУКОЙЛ ТЕРМО ЛТ. Технические условия

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **Опасно**

Краткая (словесная): Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция, 3 класс опасности, согласно ГОСТ 12.1.007. Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути. При попадании на кожу вызывает слабое раздражение. При попадании в глаза вызывает раздражение. Горючая жидкость. Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ EC
Парафиновые масла (нефтяные) каталитически депарафинированные легкие (светлые)	5 (масла минеральные нефтяные)	3	64742-71-8	265-176-8

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «ЛЛК-Интернешнл»,
(наименование организации)

Москва
(город)

Тип заявителя производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер

Код ОКПО 7 9 3 4 5 2 5 1

Телефон экстренной связи

+7 (495) 627-40-20

Руководитель организации-заявителя
(По доверенности № 23021701 от 17.02.2023)



/ Л. А. Гушин /
(расшифровка)

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

- IUPAC** – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
- GHS (СГС)** – Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
- ОКПД 2** – Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ТН ВЭД ЕАЭС** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
- № 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/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

Масло-теплоноситель ЛУКОЙЛ ТЕРМО ЛТ [1].

1.1.2 Краткие рекомендации по применению

Продукция предназначена для использования в качестве теплоносителя в закрытых системах с принудительной циркуляцией в условиях низких температур окружающей среды [1].

(в т.ч. ограничения по применению)

Используется в термомасляных котлах, воздухонагревателях, термостатах, парогенераторах и других промышленных и бытовых теплоносительных установках [1].

Допустимый температурный диапазон эксплуатации масла-теплоносителя ЛУКОЙЛ ТЕРМО ЛТ при интенсивной принудительной циркуляции от минус 30 °С до 300 °С [1].

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации

Общество с ограниченной ответственностью «ЛЛК-Интернешнл»

1.2.2 Адрес юридический производства

115035, город Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Замоскворечье, улица Садовническая, д. 75;
400029, Россия, г. Волгоград, ул. 40 лет ВЛКСМ, д. 55;
614055, Россия, г. Пермь, ул. Промышленная, д.84;
625520, Россия, Тюменская область, Тюменский район, п. Богандинский, ул. Нефтяников, д. 9;
172009, Россия, Тверская область, город Торжок, улица Чехова, д. 90;

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

(495) 627-40-20, 09.00–18.00 MSK

1.2.4 E-mail

masla-sales@lukoil.com

2 Идентификация опасности (опасностей)

2.1 Степень опасности химической продукции в целом (сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007) и СГС (ГОСТ 32419, ГОСТ 32423, ГОСТ 32424, ГОСТ 32425))

Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция, 3 класс опасности, согласно ГОСТ 12.1.007 [2].

В соответствии с СГС [3-6] классифицируется как:

Химическая продукция, представляющая опасность при аспирации, класс 1
Химическая продукция, вызывающая поражение (некроз)/раздражение кожи, класс 3
Химическая продукция, вызывающей серьезные повреждения/раздражение глаз, подкласс 2В
Химическая продукция, обладающая хронической токсичностью для водной среды, класс 3

стр. 4 из 16	РПБ №79345251.19.79969 Действителен до 09.03.2028	Масло-теплоноситель ЛУКОЙЛ ТЕРМО ЛТ СТО 79345251-141-2018
-----------------	--	--

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340

- 2.2.1 Сигнальное слово Опасно [7].
2.2.2 Символы (знаки) опасности «Опасность для здоровья человека» [7].



- 2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы) [7].
H304: Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути;
H316: При попадании на кожу вызывает слабое раздражение;
H320: При попадании в глаза вызывает раздражение;
H412: Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями [7].

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

- 3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC) Отсутствует [1, 9].
3.1.2 Химическая формула Отсутствует. Смесь сложного состава [1, 9].
3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения) Масло-теплоноситель ЛУКОЙЛ ТЕРМО ЛТ вырабатывается на основе высокоочищенных нефтяных базовых масел, полученных с применением технологии гидрокрекинга, и присадок, обеспечивающих эксплуатационные свойства [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 [1, 9, 10]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Парафиновые масла (нефтяные) каталитически депарафинированные легкие (светлые)	99,5	5, а (масла минеральные нефтяные+)	3	64742-71-8	265-176-8
2,6-Бис(1,1-диметилэтил)-4-метилфенол	0,5	Не установлена	Нет	128-37-0	204-881-4
Примечание: «а» - аэрозоль; «+» - требуется специальная защита кожи и глаз.					

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

- 4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании) При длительном воздействии аэрозоля возможна слабость, головная боль, головокружение, першение в гортле, кашель [9, 11-13].
4.1.2 При воздействии на кожу Покраснение, сухость, растрескивание кожи; при длительном воздействии возможны дерматиты, масляный фолликулит [9, 11-13].

4.1.3 При попадании в глаза	Слезотечение, покраснение, возможен отек слизистой оболочки [9, 11-13].
4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)	Тошнота, рвота, боль в области живота, диарея [9, 11-13].
4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим	
4.2.1 При отравлении ингаляционным путем	Свежий воздух, покой, чистая одежда. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [9, 11-13].
4.2.2 При воздействии на кожу	Снять загрязненную одежду, удалить вещество с кожи ветошью или ватным тампоном, промыть загрязненный участок кожи обильным количеством теплой воды с мылом. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [9, 11-13].
4.2.3 При попадании в глаза	Промыть глаза большим количеством воды в течение 15 минут при хорошо раскрытой глазной щели. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [9, 11-13].
4.2.4 При отравлении пероральным путем	Прополоскать водой ротовую полость, обильное питье (осторожно), активированный уголь, солевое слабительное. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [9, 11-13].
4.2.5 Противопоказания	Данные отсутствуют [9, 11-13].

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044)	Горючая жидкость [14].
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044)	Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже плюс 160; Температура самовоспламенения, °С, выше плюс 307; Температура воспламенения, °С, выше плюс 192 [1].
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	При пожаре и термодеструкции образуются летучие углеводороды, оксиды углерода, дымовые газы, что может вызвать головокружение, головную боль, рвоту, удушье, потерю сознания [16, 17].
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	Песок, воздушно-механическая пена и химическая пена, углекислотные и порошковые огнетушители; при объемном тушении – углекислый газ, перегретый пар [1].
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	Не рекомендуется использовать воду в виде компактной струи, так как может происходить выброс или разбрызгивание горячей продукции, усиление горения [16, 17].
5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)	При возгорании – боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съёмными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской

стр. 6 из 16	РПБ №79345251.19.79969 Действителен до 09.03.2028	Масло-теплоноситель ЛУКОЙЛ ТЕРМО ЛТ СТО 79345251–141–2018
-----------------	--	--

пожарной, специальной защитной обувью. Комплект боевой одежды пожарного должен соответствовать ГОСТ Р 53264, ГОСТ Р 53269, ГОСТ Р 53268, ГОСТ Р 53625.

5.7 Специфика при тушении

В процесс горения может быть вовлечена полимерная упаковка. При разливе возможно образование скользких поверхностей [13, 14].

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

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

6.1.1 Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях

Оповещение персонала и населения, оказавшегося вблизи зоны ЧС, и удаление из опасной зоны людей, не имеющих отношения к действиям по локализации и ликвидации ЧС.

Оцепление участка разлива вещества. Принятие неотложных мер по обеспечению пожарной безопасности. Проведение инструктажа с составом аварийно-спасательных формирований, задействованных для локализации и ликвидации ЧС. Обеспечение персонала и личного состава аварийно-спасательных формирований средствами индивидуальной защиты [15, 19, 20].

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

Для аварийных бригад:

Защитный общевойсковой костюм Л–1 или Л–2 в комплекте с промышленным фильтрующим противогазом марки БКФ, шланговым противогазом ПШ–1, или аналогичного типа [19-22].

Маслобензостойкие защитные перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь [19-22].

6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи

(в т.ч. меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

Устранить течь с соблюдением мер предосторожности.

В производственном помещении – собрать продукт в отдельную тару, место разлива протереть сухой ветошью [1].

При аварии на открытой площадке:

Отвести транспортное средство в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Пострадавшим оказать первую помощь.

Прекратить движение поездов, автомобилей и маневровую работу в опасной зоне. Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением

мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную емкость или в емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. Пролиты оградить земляным валом. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию.

Вещество откачать из понижений местности с соблюдением мер пожарной безопасности. Место разлива изолировать песком, воздушно-механической пеной, обваловать и не допускать попадания вещества в поверхностные воды.

Срезать поверхностный слой грунта с загрязнением, собрать и вывезти для утилизации, соблюдая меры пожарной безопасности. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Поверхности подвижного состава промыть моющими композициями. Поверхность территории выжечь при угрозе попадания вещества в грунтовые воды. Почву перепахать [19-22].

6.2.2 Действия при пожаре

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить рекомендованными средствами пожаротушения (перегретый пар, углекислый газ, распыленная вода, пена) с максимального расстояния.

Вывести людей из зоны опасных факторов пожара и вызвать пожарную охрану, скорую медицинскую помощь газоспасательную службу.

Принять меры (до прибытия пожарной охраны) к локализации и ликвидации возгорания в соответствии с Планом локализации аварийных ситуаций [15, 19, 22].

7 Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах

7.1 Меры безопасности при обращении с химической продукцией

7.1.1 Системы инженерных мер безопасности

Приточно-вытяжная система вентиляции в производственных помещениях. Герметизация оборудования, емкостей для хранения и транспортирования. Электрооборудование должно быть выполнено во взрывобезопасном исполнении. В рабочих и складских помещениях запрещается обращение с открытым огнем, ведение огневых работ, использования искрящих инструментов. Свести к минимуму образование и накопление отходов и ветоши. Регулярный контроль аэрозоля масла в воздухе рабочей зоны. Использование средств индивидуальной защиты (см. раздел 8). Оснащение рабочих мест первичными средствами пожаротушения в количестве, согласованном с пожарными службами [21,22].

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

С целью охраны атмосферного воздуха, почвы и водного бассейна на предприятии должен быть

стр. 8 из 16	РПБ №79345251.19.79969 Действителен до 09.03.2028	Масло-теплоноситель ЛУКОЙЛ ТЕРМО ЛТ СТО 79345251-141-2018
-----------------	--	--

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

организован контроль за соблюдением ПДК вредных веществ [10, 23].

Избегать попадания продукта в водоемы и сброса на рельеф (см. раздел 12 ПБ).

Все используемые аппараты, оборудование и коммуникации должны быть герметичны, исключать утечки в окружающую среду и должны обеспечивать соблюдение технологического режима в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 и СанПиН 2.1.3684-21 [10, 23].

Должно быть исключено попадание продукции в системы бытовой, промышленной и ливневой канализации, а также в открытые водоемы [1, 21, 22].

Транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта [24-25].

Железнодорожные и автомобильные цистерны должны быть оборудованы универсальным сливным устройством [25].

Для обеспечения сохранности продукции тару с маслом перевозят в пакетированном виде с использованием поддонов и средств скрепления [25].

Предохранять тару от механических повреждений и попадания на нее влаги [25].

7.2 Правила хранения химической продукции

7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения

(в т.ч. гарантийный срок хранения, срок годности; несовместимые при хранении вещества и материалы)

Хранить продукцию закрытой таре на стеллажах, поддонах или штабелях в крытых складских помещениях, под навесом или на спланированной площадке, защищенной от действия прямых солнечных лучей и атмосферных осадков [1, 25].

Тару устанавливают пробками вверх [25].

Гарантийный срок хранения – 5 лет с даты изготовления в таре производителя при соблюдении условий транспортирования и хранения [1].

Несовместимые при хранении вещества и материалы: окислители, кислоты, щелочи, сжатые и сжиженные газы, самовозгорающиеся и самовоспламеняющиеся от воды и воздуха вещества; легкогорючие вещества [1, 16, 25].

7.2.2 Тара и упаковка

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

Упаковку производят согласно ГОСТ 1510 [25].

Металл, полимерные материалы [1, 25].

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

Продукция 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 воздуха рабочей зоны осуществлять:

ПДКр.з.(масла минеральные нефтяные) = 5 мг/м³ [1, 10].

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых

Герметичность оборудования. Общая приточно-вытяжная вентиляция. Контроль содержания вредных

концентрациях

веществ в воздухе [1].

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Все работающие с продукцией обязаны проходить предварительные, при приеме на работу, и периодические медицинские осмотры в порядке, установленном Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации, а также инструктаж по охране труда (безопасности труда) в соответствии с ГОСТ.12.0.004.

Устранить непосредственный контакт с маслом: избегать попадания продукции в глаза, на кожу и одежду. Соблюдать правила личной и промышленной гигиены: мытье рук после приема пищи, принятие душа после работы. При работе необходимо использовать средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями стандартов [28, 29], специальную одежду [30, 31], специальную обувь [32], средства индивидуальной защиты рук [33, 34], защитные очки для защиты глаз [35], мази и пасты [36]. Содержать спецодежду в исправном состоянии; централизованная стирка, ремонт и обезвреживание одежды. Вынос спецодежды с производства и стирка её в домашних условиях запрещена. Обеспечение работающих бытовым помещением [1].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Фильтрующие респираторы универсальные марки БКФ или аналогичные [27, 37].

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

Спецодежда для защиты от воздействия нефтепродуктов, защитные очки типа Г, защитные перчатки, кожаная обувь, перчатки комбинированные и перчатки из полимерных материалов [28-34].

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Продукция в быту не применяется [1].

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Прозрачная однородная жидкость от светло-желтого до темно-желтого цвета [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
	ЛУКОЙЛ ТЕРМО ЛТ
Вязкость кинематическая, мм ² /с при 40 °С, не менее	10,00
Температура застывания, °С, не выше	-46
Массовая доля механических примесей, %, не более	Отсутствие
Массовая доля воды, %, не более	Следы
Коррозионное воздействие на пластинку из меди марки М1 по ГОСТ 859 при температуре 100 °С в течение 3 ч, балл, не более	1b

стр. 10 из 16	РПБ №79345251.19.79969 Действителен до 09.03.2028	Масло-теплоноситель ЛУКОЙЛ ТЕРМО ЛТ СТО 79345251-141-2018
------------------	--	--

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)	Продукция стабильна при соблюдении условий хранения и транспортирования [1].
10.2 Реакционная способность	Окисляется, сульфuriруется, галогенируется [8].
10.3 Условия, которых следует избегать (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)	Избегать ударов, открытого пламени, искр, не допускать нагрева. Избегать контакта с окислителями, кислотами, щелочами, легкогорючими и взрывчатыми веществами [1, 8].

11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)	Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция согласно ГОСТ 12.1.007 [2]. Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути. При попадании на кожу вызывает слабое раздражение. При попадании в глаза вызывает раздражение [7]. При вдыхании, при попадании на кожу, слизистые оболочки глаз, внутрь организма [9].
11.2 Пути воздействия (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)	При вдыхании, при попадании на кожу, слизистые оболочки глаз, внутрь организма [9].
11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека	Центральная нервная, дыхательная и сердечно-сосудистая системы, желудочно-кишечный тракт, печень, почки, морфологический состав периферической крови [9].
11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий (раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсибилизирующее действия)	Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути. При попадании на кожу вызывает слабое раздражение. При попадании в глаза вызывает раздражение [7]. Обладает кожно-резорбтивным действием [9]. Не обладает сенсибилизирующим действием [8].
11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)	По данным МАИР масла высокоочищенные отнесены в 3 группу (невозможно классифицировать как канцероген для человека) [8, 38]. Продукт и его компоненты не обладают мутагенным, репротоксическим и тератогенным действиями [8]. Кумулятивные свойства выражены слабо [9].
11.6 Показатели острой токсичности (DL ₅₀ (ЛД ₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL ₅₀ (ЛК ₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)	По продукции в целом (расчет): DL ₅₀ > 5000 мг/кг, в/ж крысы; CL ₅₀ > 5000 мг/м ³ , инг., 4 ч, крысы; DL ₅₀ > 2500 мг/кг, н/к, кролики;
	Парафиновые масла (нефтяные) каталитически депарафинированные легкие (светлые): DL ₅₀ > 5000 мг/кг в/ж крысы; CL ₅₀ > 5530 мг/м ³ , инг., 4 ч, крысы; DL ₅₀ > 5000 мг/кг н/к, кролики [8].

2,6-Бис(1,1-диметилэтил)-4-метилфенол:

DL₅₀ > 6000 мг/кг в/ж крысы;

DL₅₀ > 2000 мг/кг н/к, кролики [8].

12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды

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

Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями [8].

Возможно загрязнение атмосферного воздуха аэрозолями продукции. Попадание продукции в водоемы и почву оказывает влияние на микробиологические сообщества, нарушает рост растений, изменяет санитарный режим водоемов, органолептические свойства воды. Попадая в природные воды, нефтепродукты имеют тенденцию к рассеиванию и миграции; образуют тонкую пленку на жаберных лепестках, что вызывает асфиксию рыб. Стойкое загрязнение водоемов создают комочки грунта, внутри которых содержатся нефтепродукты. При их разрушении освобождающиеся нефтепродукты вызывают вторичное загрязнение воды [40-42].

Признаками воздействия могут быть специфический запах нефтепродуктов, наличие маслянистой пленки и опалесценция на поверхности воды, угнетение растительного покрова, деградация почвы [40-42]

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

При нарушении правил обращения, хранения и перевозки, неорганизованном размещении отходов, сброс на рельеф и в водоемы, в результате аварийных ситуаций и ЧС [1].

12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1 Гигиенические нормативы

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

Таблица 2 [10, 42]

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)
Дистилляты (нефтяные) гидроочищенные парафиновые тяжелые	0,05 (ОБУВ) минеральное масло	0,3, орг., пленка (нефть) Класс опасности 4	0,05, токс., (нефтепродукты в растворенном и эмульгирован, состоянии, в том числе для морских водоемов) Класс опасности 3	Не установлена
2,6-Бис(1,1-	2/0,6, рез., (агидол-1)	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. 12 из 16	РПБ №79345251.19.79969 Действителен до 09.03.2028	Масло-теплоноситель ЛУКОЙЛ ТЕРМО ЛТ СТО 79345251-141-2018
------------------	--	--

диметилэтил)- 4-метилфенол	Класс опасности 4		
-------------------------------	-------------------	--	--

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

Парафиновые масла (нефтяные) каталитически депарафинированные легкие (светлые):
 $LL_{50} > 100$ мг/л, 96 ч, - рыбы;
 $NOELR > 1000$ мг/л, 14 д - рыбы;
 $EL_{50} > 10\ 000$ мг/л, 48 ч – ракообразные;
 $NOEL \geq 10$ мг/л, 21 д, - ракообразные;
 $NOEL > 100$ мг/л, 72 ч - водоросли [8].

,6-Бис(1,1-диметилэтил)-4-метилфенол:

$LC_{50} = 0,57$ мг/л, 96 ч - рыбы;
 $NOEC = 0,053$ мг/л, 30 д - рыбы;
 $EC_{50} = 0,48$ мг/л, 48 ч - ракообразные;
 $NOEC = 0,035$ мг/л, 21 д - ракообразные;
 $EC_{50} = 0,4$ мг/л, 72 ч – водоросли [8].

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

Для нефти и нефтепродуктов ХПК = 3,1–3,7 мгО/мг;
БПКп = 0,31–0,43 мгО/мг [8].

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 готовой продукцией (см. разделы 7 и 8 ПБ) [23].

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

Отходы продукта, загрязненные продуктом, ветошь и песок, подлежат сбору в специальные емкости и, по мере накопления, вывозятся на санкционированный полигон промышленных отходов для захоронения [23].

Металлическая тара складывается в специально отведенных местах в подразделениях предприятия. По мере накопления сдается в пункты приема отходов черных металлов для переработки [23].

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

Продукция в быту не применяется [1].

14 Информация при перевозках (транспортировании)

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

Отсутствует [44].

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

Надлежащее отгрузочное наименование: Отсутствует [44].

Надлежащее транспортное наименование: Масло-теплоноситель ЛУКОЙЛ ТЕРМО ЛТ [1].

14.3 Применяемые виды транспорта

Транспортируется всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта [1, 26].

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

Не классифицируется как опасный груз [48]

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

Не классифицируется как опасный груз [44]

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

Манипуляционные знаки №2 «Беречь от солнечных лучей», №3 «Беречь от влаги», №7 «Герметичная упаковка» [49].



[49].

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

Не применяются [19, 24, 45, 46, 47].

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

Во всех случаях следуют поступать в соответствии с действующими предписаниями Российских законов:

Федеральный закон 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 2 июля 2021 года);

Федеральный закон 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (с изменениями на 11 июня 2021 года);

Федеральный закон 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (с изменениями на 11 июня 2021 года) (редакция, действующая с 1 июля 2021 года);

Федеральный закон 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями на 11 июня 2021 года) (редакция, действующая с 1 июля 2021 года);

Федеральный закон 174-ФЗ: «Об экологической экспертизе» (с изменениями на 2 июля 2021 года);

Федеральный закон 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями на 2 июля 2021 года);

Федеральный закон 184-ФЗ «О техническом регулировании» (с изменениями на 2 июля 2021 года) (редакция, действующая с 1 сентября 2021 года);

Федеральный закон 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями на 11 июня 2021 года).

Отсутствуют.

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

15.2 Международные конвенции и соглашения

Не регулируется Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и прочими соглашениями.

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

16 Дополнительная информация

стр. 14 из 16	РПБ №79345251.19.79969 Действителен до 09.03.2028	Масло-теплоноситель ЛУКОЙЛ ТЕРМО ЛТ СТО 79345251-141-2018
------------------	--	--

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ

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

ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № 79345251.19.50764 [50, 51].

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности⁴

- СТО 79345251-141-2018 с изм. №1 Масло-теплоноситель ЛУКОЙЛ ТЕРМО ЛТ. Технические условия
- ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (с Изменениями N 1, 2)
- ГОСТ 32419-2022 Классификация опасности химической продукции. Общие требования
ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм (Издание с Поправкой)
- ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения
- ГОСТ 32425-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду
- ГОСТ 31340-2022 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования
- Данные информационной базы ЕСНА (European Chemicals Agency). [Электронный ресурс]: Режим доступа - <https://echa.europa.eu/home>
- ФБУЗ "Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ" Роспотребнадзора. [Электронный ресурс]: Режим доступа - <http://www.rpohv.ru/online/>
- СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
- Справочник «Вредные вещества в промышленности», т. 1 под ред. Н. В. Лазарева, Л-д, Изд-во «Химия», 1976 г.
- Справочник «Вредные химические вещества. Природные органические соединения», под ред. В. А. Филова, С-Пб, Изд-во СПХФА НПО «Мир и семья-95», 1995 г.
- Буянов В. М. Первая медицинская помощь. М., Медицина, 1971 г.
- ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (с Изменением N 1)
- ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования (с Изменением N 1)
- Корольченко А. Я. «Пожароопасность веществ и материалов и средства их тушения», М., Ассоциация «Пожнаука», 2000 г.
- Баратов А. Н., Иванов Е.Н. Пожаротушение на предприятиях химической и нефтеперерабатывающей промышленности. М., Химия, 1979 г
- Федеральный закон 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 30 апреля 2021 года)
- Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (с изменениями на 27 ноября 2020 года)

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

19. Постановление Правительства РФ №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (с изменениями на 21 мая 2021 года)
20. Приказ Ростехнадзора №777 «Об утверждении Руководства по безопасности для нефтебаз и складов нефтепродуктов»
21. ФНП в области промышленной безопасности Приказ Ростехнадзора №533 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств"
22. 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.
23. Правила международной перевозки опасных грузов по железным дорогам (МПОГ), приложение 1 к добавлению В (Единые правила, касающиеся договора международной перевозки грузов железнодорожным транспортом (МГК) к Конвенции о международной перевозке грузов железнодорожным транспортом (КОТИФ)/Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail (RID)
24. Приказ Минтранса России №245 Об утверждении Правил перевозок железнодорожным транспортом грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума.
25. ГОСТ 1510-2022 Нефтепродукты. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
26. ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (с Изменением N 1)
27. ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
28. ГОСТ 12.4.103-83 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
29. ГОСТ 12.4.310-2016 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда специальная для защиты работающих от воздействия нефти, нефтепродуктов. Технические требования (с Поправками)
30. ГОСТ 12.4.280-2014 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Общие технические требования (с Поправкой, с Изменением N 1)
31. ГОСТ 28507-99 Обувь специальная с верхом из кожи для защиты от механических воздействий. Технические условия (Издание с Изменением N 1)
32. ГОСТ 12.4.010-75 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия (с Изменениями 1,2,3, с Поправкой)
33. ГОСТ 12.4.020-82 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты рук. Номенклатура показателей качества (с Изменением N 1)
34. ГОСТ 12.4.253-2013 (EN 166:2002) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования (Издание с Поправкой)
35. ГОСТ Р 12.4.301-2018 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты дерматологические. Общие технические условия
36. ГОСТ 12.4.034-2017 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка
37. Международное агентство по изучению рака. [Электронный ресурс]: Режим доступа - <https://www.iarc.who.int/>

стр. 16 из 16	РПБ №79345251.19.79969 Действителен до 09.03.2028	Масло-теплоноситель ЛУКОЙЛ ТЕРМО ЛТ СТО 79345251–141–2018
------------------	--	--

38. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации №988 н, Министерства здравоохранения Российской Федерации №1420н от 31 декабря 2020 года Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры
39. Середин В.В. Санация территорий, загрязненных нефтью и нефтепродуктами // Геоэкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология. 2000, №6
40. Другов Ю.С., Родин А.А. Экологические анализы при разливах нефти и нефтепродуктов. Практическое руководство. С.-П., 2000
41. Экология и безопасность. Справочник под ред. Н.Г. Рыбальского. Том 2. Часть 2. М., ВНИИПИ, 1993 г.
42. Приказ Минсельхоза России №552 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения (с изменениями на 10 марта 2020 года)
43. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Двадцать первое пересмотренное издание. ООН, Нью-Йорк и Женева, 2019
44. Соглашение о Международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС) (с изменениями на 1 июля 2021 года)
45. Международное соглашение «Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ)»
46. Международный морской кодекс по опасным грузам. Кодекс ММОГ, том 1,2. –С-Пб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2007 г.
47. ГОСТ 19433–88 Грузы опасные. Классификация и маркировка
48. ГОСТ 14192–96 Маркировка грузов
49. ГОСТ 30333-2007 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования
50. Р 50.1.102-2014 Составление и оформление паспорта безопасности химической продукции