

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

Внесен в Регистр

РПБ № 7 9 3 4 5 2 5 1 · 0 2 · 4 0 9 1 4

от «09» февраля 2016 г.

Действителен до «09» февраля 2021 г.

Росстандарт

Информационно-аналитический центр
«Безопасность веществ и материалов»
ФГУП «ВНИИ СМТ»

Руководитель _____

/А.А. Топорков/

М.П.

ИАЦ
«ВНИИ СМТ»
ФГУП
«ВНИИ СМТ»

НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

**Масло ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ TM-5 LS SAE 80W-90,
Масло ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ TM-5 LS SAE 85W-90**

химическое (по IUPAC)

Не имеют

торговое

**Масло ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ TM-5 LS SAE 80W-90,
Масло ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ TM-5 LS SAE 85W-90**

синонимы

**Oil LUKOIL TRANSMISSION TM-5 LS SAE 80W-90,
Oil LUKOIL TRANSMISSION TM-5 LS SAE 85W-90**

Код ОКП

0 2 5 3 6 0

Код ТН ВЭД

2 7 1 0 1 9 8 8 0 0

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

СТО 79345251-082-2015 «Масла ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННЫЕ. Технические условия»

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **ОСТОРОЖНО**

Краткая (словесная): Умеренно опасные по степени воздействия на организм, малотоксичные продукты. Обладают раздражающим действием на слизистые оболочки дыхательных путей, глаз и кожные покровы. Горючие жидкости. Могут загрязнять атмосферный воздух, водные объекты, почву

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Дистилляты (нефтяные), очищенные растворителем тяжелые парафиновые	5 (масла минеральные нефтяные)	3	64741-88-4	265-090-8
Остаточные масла (нефтяные), депарафинированные растворителем			64742-62-7	265-166-0

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

г. Москва
(город)

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

Код ОКПО: 7 9 3 4 5 2 5 1

Телефон экстренной связи: _____

(495) 627-40-20

Руководитель организации-заявителя: _____

/А.В.Стерхов /

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))»
- ОКП** – Общероссийский классификатор продукции
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ТН ВЭД** – 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
- Safety Data Sheet** – русский перевод: паспорт безопасности химической продукции (вещество, смесь, материал, отходы промышленного производства)
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340–2013

Масла ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 80W-90, ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 85W-90 по СТО 79345251-082-2015	РПБ № 79345251.02.40914 Действителен до 09.02.2021	стр. 3 из 17
---	---	-----------------

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

1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование	Масла ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 80W-90, ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 85W-90 [1]
1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению)	ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 80W-90 и ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 85W-90 предназначены для всесезонного использования в самоблокирующихся дифференциалах повышенного трения, обычных дифференциалах, редукторах, осях и главных передачах легковых, грузовых автомобилей и специальной мобильной техники, где требуется применение смазочных материалов уровня API GL-5 [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	119180, Россия, г. Москва, ул. Малая Якиманка, д. 6 614055, Россия, г. Пермь, ул. Промышленная, д.86 или Филиал ООО «ЛЛК-Интернешнл» в Тюмени 625520, Россия, Тюменская область, Тюменский район, п. Богандинский, ул. Нефтяников, д. 9
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 Факс	(495) 981-76-84

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 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013)	Умеренно опасные продукты по степени воздействия на организм – 3 класс опасности [2] Класс опасности по острой токсичности при вдыхании – 4 Класс опасности по раздражению на кожу – 3 Класс опасности по раздражению на глаза – 2В [3-6]
2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013	
2.2.1 Сигнальное слово	Осторожно
2.2.2 Символы опасности	Восклицательный знак
2.2.3 Краткая характеристика опасности (Н-фразы)	H332: Вредно при вдыхании H316: При попадании на кожу вызывает слабое раздражение H320: При попадании в глаза вызывает раздражение [7]
2.3.4 Меры по предупреждению	P101: При необходимости обратиться за медицинской

стр. 4 из 17	РПБ № 79345251.02.40914 Действителен до 09.02.2021	Масла ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 80W-90, ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 85W-90 по СТО 79345251-082-2015
-----------------	---	---

опасности
(P-фразы)

помощью, по возможности показать маркировку продукта;
P102: Хранить в недоступном для детей месте;
P103: Перед использованием ознакомиться с инструкцией по применению/маркировкой продукта;
P264: После работы тщательно вымыть руки;
P271: Использовать только на открытом воздухе или в хорошо вентилируемом помещении;
P273: Избегать попадания в окружающую среду;
P280: Использовать перчатки/спецодежду/средства защиты глаз/лица;
P301+P330+P312: ПРИБИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Прополоскать рот. Обратиться за медицинской помощью при плохом самочувствии;
P302+P352: ПРИБИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: Промыть большим количеством воды
P304+P340+P312: ПРИБИ ВДЫХАНИИ: Свежий воздух, покой. Обратиться за медицинской помощью при плохом самочувствии;
P305+P351+P338: ПРИБИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз.
Более полная информация по безопасному обращению химической продукции находится в паспорте безопасности [7]

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование
(по IUPAC)

Не имеют

3.1.2 Химическая формула

Нет, смесь сложного состава [1]

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

Отличительной особенностью марок масел ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННЫЕ является различное соотношение базовых компонентов в зависимости от вязкости в соответствии с СТО 79345251-082-2015 и содержание присадок
Марочный ассортимент [1]:
Масло ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 80W-90,
Масло ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 85W-90

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)

Масла ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 80W-90, ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 85W-90 по СТО 79345251-082-2015	РПБ № 79345251.02.40914 Действителен до 09.02.2021	стр. 5 из 17
---	---	-----------------

Таблица 1 [2, 8]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Дистилляты (нефтяные), очищенные растворителем тяжелые парафиновые	17–25	5 (масла минеральные нефтяные, аэрозоль)	3	64741-88-4	265-090-8
Остаточные масла (нефтяные), депарафинированные растворителем	62–72			64742-62-7	265-166-0
Присадки, в том числе:	11–13				
Продукты реакции сложных эфиров спиртов (C14-18, C18 ненасыщ.) и оксида фосфора (V) с солями с аминов (C12-14, трет- алкил)	0,5–1,5	Не установлена	Нет	Нет	939-591-3
Цинковые соли сложных эфиров фосфородитиокислоты и смеси О, О-бис (1,3-диметилбутил и изопропил)	0,3–0,7	Не установлена	Нет	84605-29-8	283-392-8

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

При длительном воздействии паров и аэрозоля вызывают головную боль, общую слабость, сонливость, утомляемость, кашель, чувство опьянения, расстройство координации движений, шум в ушах [8-10]

4.1.2 При воздействии на кожу

Вызывают умеренное раздражение (покраснение), сухость и трещины. При длительном непосредственном контакте с кожей возможны дерматиты, масляный фолликулит [8-10]

4.1.3 При попадании в глаза

Слезотечение, покраснение, возможен отек слизистой оболочки [8-10]

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

Тошнота, рвота, боль в области живота, диарея [8-10]

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

Свежий воздух, покой, чистая одежда. При остановке дыхания сделать искусственное дыхание методом «изо рта в рот». Обратиться за медицинской помощью [8-11]

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 [8-11]

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

стр. 6 из 17	РПБ № 79345251.02.40914 Действителен до 09.02.2021	Масла ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 80W-90, ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 85W-90 по СТО 79345251-082-2015
-----------------	---	---

4.2.4 При отравлении пероральным путем	это легко сделать. Продолжить промывание глаз. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [8-11] При нормальном обращении с продуктами этот путь попадания в организм маловероятен При попадании через рот – обильное питье воды, активированный уголь, солевое слабительное, при необходимости обратиться за медицинской помощью [8-11]
4.2.5 Противопоказания	Рвоту искусственным путем не вызывать [8-11]

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044–89)	Горючие жидкости [1]
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044–89 и ГОСТ 30852.0–2002)	Температура вспышки в открытом тигле выше 185 °С Температура самовоспламенения выше 320 °С Температура воспламенения выше 235 °С Температурные пределы распространения пламени: нижний – 210 °С, верхний – 300 °С [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 [12]
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	Тушить тонкораспыленной водой, воздушно-механической и химической пеной, перегретым паром, углекислым газом, песком, асбестовым полотном и др. [12]
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	Вода в виде компактных струй [12, 13]
5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)	В очаге пожара рекомендуется использовать огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [13, 14]
5.7 Специфика при тушении	Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния [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 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-
--	---

<p>Масла ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 80W-90, ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 85W-90 по СТО 79345251-082-2015</p>	<p>РПБ № 79345251.02.40914 Действителен до 09.02.2021</p>	<p>стр. 7 из 17</p>
--	---	-------------------------

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

спасательных формирований, задействованных для локализации и ликвидации ЧС

Обеспечение персонала и личного состава аварийно-спасательных формирований средствами индивидуальной защиты [15, 16]

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

Маслобензостойкие защитные перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь

При возгорании – огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [14-17]

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. Проливы 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 [14-17]

6.2.2 Действия при пожаре

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать

стр. 8 из 17	РПБ № 79345251.02.40914 Действителен до 09.02.2021	Масла ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 80W-90, ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 85W-90 по СТО 79345251-082-2015
-----------------	---	---

емкости водой с максимального расстояния. Тушить тонкораспыленной водой, воздушно-механической пеной с максимального расстояния

Вывести людей из зоны опасных факторов пожара

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 [14, 15, 17]

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. Регулярный контроль аэрозоля масла в воздухе рабочей зоны. Использование средств индивидуальной защиты (см. раздел 8). Запрещается обращение с открытым огнем. Электрооборудование должно быть выполнено во взрывобезопасном исполнении. Емкости с маслами должны быть защищены от статического электричества. Не курить. Свести к минимуму образование и накопление отходов и ветоши. Оснащение рабочих мест первичными средствами пожаротушения в количестве, согласованном с пожарными службами. В рабочих и складских помещениях запрещается проведение огневых работ и открытых источников нагрева [18, 19]

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

С целью охраны атмосферного воздуха, почвы и водного бассейна на предприятии должен быть организован контроль за соблюдением ПДК вредных веществ. 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 СП 2.2.2.1327-03 [20]

Должно быть исключено попадание продукции в системы бытовой, промышленной и ливневой канализации, а также в открытые водоемы

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта [21-24]

Железнодорожные и автомобильные цистерны должны быть оборудованы универсальным сливным устройством. Для обеспечения сохранности продукции тару с маслом перевозят в пакетированном виде с использованием поддонов и средств скрепления

Масла ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 80W-90, ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 85W-90 по СТО 79345251-082-2015	РПБ № 79345251.02.40914 Действителен до 09.02.2021	стр. 9 из 17
---	---	-----------------

Предохранять тару от механических повреждений и попадания на нее влаги [22]

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)

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

Масла хранят в металлических резервуарах: горизонтальном низкого давления, вертикальном без понтона, газовой обвязки и др., резиноканевом резервуаре [22]

Фасованные масла хранят в герметично закрытой таре, удовлетворяющей требованиям электростатической искробезопасности и исключающей попадание в них атмосферных осадков и пыли, при температуре окружающей среды. Тару устанавливают пробками вверх [22]

Продукцию в таре следует хранить в герметично 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 [22]

Несовместимые при хранении вещества и материалы: окислители, кислоты, щелочи, сжатые и сжиженные газы, самовозгорающиеся и самовоспламеняющиеся от воды и воздуха вещества; легкогорючие вещества [22]

Металл, полимерные материалы [22]

7.2.2 Тара и упаковка

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

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

Масла вредны для здоровья при попадании внутрь (проглатывании) [1]

Во время работы не курить и не принимать пищу

При возможном разбрызгивании пользоваться защитными очками

Избегать контакта с кожей и глазами

При попадании на кожу и слизистые оболочки промыть загрязненные места водой

В случае проглатывания необходимо немедленно вызвать врача и предъявить медперсоналу настоящий паспорт

Хранить при температуре окружающей среды беречь от попадания прямых солнечных лучей вдали от источников открытого огня в герметичной таре

Беречь от попадания влаги и загрязнения

Слив в открытый грунт или канализацию запрещается

В быту масла хранят в стандартной таре производителя отдельно от пищевых продуктов и источников открытого огня

Беречь от детей!

8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

8.1 Параметры рабочей зоны,

Контроль воздуха рабочей зоны осуществлять по маслу

стр. 10 из 17	РПБ № 79345251.02.40914 Действителен до 09.02.2021	Масла ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 80W-90, ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 85W-90 по СТО 79345251-082-2015
------------------	---	---

подлежащие обязательному контролю (ПДК р.з или ОБУВ р.з.)

минеральному нефтяному (ПДКр.з.=5 мг/м³, аэрозоль) [2, 25, 26]

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Герметичность оборудования
Общая приточно-вытяжная вентиляция
Контроль содержания вредных веществ в воздухе [1]

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

При работе с продуктами необходимо использовать средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями стандартов [27, 28], специальную одежду [27, 29-31], специальную обувь [32], средства индивидуальной защиты рук [33, 34], защитные очки для защиты глаз [35], мази и пасты [36]

Соблюдать правила личной гигиены. Содержать в исправном состоянии спецодежду. Сдавать в стирку загрязненную одежду перед повторным применением. Мыть руки перед приемом пищи и напитков. Обязательное мытье (душ) после работы. Инструктаж по технике безопасности, периодический медицинский осмотр производственного персонала [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]

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Защитные очки, резиновые перчатки, фартук из синтетической пленки [1]

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Однородные маслянистые жидкости, слабый запах нефтепродуктов [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 ТРАНСМИССИОННОЕ	
	ТМ-5 LS SAE 80W-90	ТМ-5 LS SAE 85W-90
1 Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с, в пределах	13,5–18,5	
2 Вязкость динамическая при минус 26 °С, мПа·с, не более	150 000	–
3 Вязкость динамическая при минус 12 °С, мПа·с, не более	–	150 000
4 Индекс вязкости, не менее	90	
5 Температура вспышки в открытом тигле, °С, не ниже	185	
6 Температура застывания, °С, не выше	–27	–25

10 Стабильность и реакционная способность

Масла ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 80W-90, ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 85W-90 по СТО 79345251-082-2015	РПБ № 79345251.02.40914 Действителен до 09.02.2021	стр. 11 из 17
---	---	------------------

10.1 Химическая стабильность
(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Продукция стабильна при соблюдении условий хранения и транспортирования [1]

10.2 Реакционная способность

Окисляются, сульфатируются, галогенируются [8]

10.3 Условия, которых следует избегать

Избегать ударов, открытого пламени, искр, не допускать нагрева. Избегать контакта с окислителями, кислотами, щелочами, легкогорючими и взрывчатыми веществами [8]

(в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия

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

Умеренно опасные вещества по воздействию на организм человека. Оказывают раздражающее действие при попадании в глаза и на кожу, проникает через неповрежденную кожу. При вдыхании в виде паров и аэрозоля раздражают дыхательные пути, пары и аэрозоль масла при высоких температурах и концентрациях могут вызывать отравление организма. Длительный и повторяющийся контакт масла с незащищенной кожей может приводить к развитию кожных заболеваний [9, 10]

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, 10]

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Слизистые оболочки глаз, кожные покровы
При длительном вдыхании и попадании внутрь организма – центральная нервная, дыхательная и сердечно-сосудистая системы, желудочно-кишечный тракт, печень, почки, морфологический состав периферической крови [9, 10]

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)

Оказывают раздражающее действие на слизистые оболочки глаз, дыхательных путей и кожные покровы. Могут проникать через кожу. Возможны заболевания фолликулярного аппарата кожи, дерматиты, экземы, кератозы, папилломы

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

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

Обладают кожно-резорбтивным действием
Сенсибилизирующее действие не установлено [9, 10]
По данным МАИР отнесены в 3 группу (невозможно классифицировать как канцероген для человека)
Мутагенное действие не установлено
Эмбриотропное, гонадотропное и тератогенное действия не изучались

11.6 Показатели острой токсичности

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

Кумулятивные свойства выражены слабо
При длительном контакте с кожей могут развиваться дерматиты, масляный фолликулит [9, 10]
Дистилляты (нефтяные) [8]
DL₅₀>5000 мг/кг в/ж, крысы
CL₅₀>5000 мг/м³, 4 ч, крысы
DL₅₀>2000 мг/кг н/к, кролики
Остаточные масла (нефтяные) [8]
DL₅₀>5000 мг/кг в/ж, крысы;

стр. 12 из 17	РПБ № 79345251.02.40914 Действителен до 09.02.2021	Масла ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 80W-90, ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 85W-90 по СТО 79345251-082-2015
------------------	---	---

CL₅₀>5000 мг/м³, 4 ч, крысы;
DL₅₀>2000 мг/кг н/к, кролики
Цинковые соли смеси дитиоокислот фосфора [8]
DL₅₀>3100 мг/кг в/ж, крысы
CL₅₀>2300 мг/м³, 4 ч, крысы
DL₅₀>2000 мг/кг н/к, крысы

12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды

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

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. Нефтепродукты 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 [38-40]

Признаками воздействия могут быть специфический запах нефтепродуктов, наличие маслянистой пленки на поверхности воды, угнетение растительного покрова, деградация почвы [38-40]

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

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 [2, 41-45]

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), очищенные растворителем тяжелые парафиновые	0,05 (ОБУВ) парафиновое минеральное масло	0,3 (орг. пл., кл.опасн. 4) нефть	0,05 (токс., кл.опасн. 3) (нефтепродукты в растворенном и эмульгирован, состоянии, в том числе для морских водоемов)	Не установлены
Остаточные масла (нефтяные), депарафинированные растворителем				

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)

Масла ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 80W-90, ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 85W-90 по СТО 79345251-082-2015	РПБ № 79345251.02.40914 Действителен до 09.02.2021	стр. 13 из 17
---	---	------------------

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

Дистилляты (нефтяные) [8]
 $LC_{50} > 5000$ мг/л, *Oncorhynchus mykiss*, 96 ч
 $LC_{50} > 1000$ мг/л, *Salmo gairdneri*, 96 ч
 $EL_{50} > 1000$ мг/л, дафния Магна, 48 ч
Остаточные масла (нефтяные) [8]
 $LC_{50} > 5000$ мг/л, *Oncorhynchus mykiss*, 96 ч
 $LC_{50} > 1000$ мг/л, *Salmo gairdneri*, 96 ч
 $EL_{50} > 1000$ мг/л, дафния Магна, 48 ч
Цинковые соли смеси дитиоокислот фосфора [8]
 $LL_{50} > 4,5$ мг/л, *Oncorhynchus mykiss*, 96 ч
 $LC_{50} > 46$ мг/л, *Cyprinodon variegatus*, 96 ч
 $EL_{50} > 20$ мг/л, дафния Магна, 48 ч

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 [10]

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании
13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)

Аналогичны рекомендованным для работы с основным продуктом (см. разделы 7 и 8 ПБ)

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

Отходы продукта, загрязненные продуктом ветошь и песок, подлежат сбору в специальные емкости и, по мере накопления, вывозятся на санкционированный полигон промышленных отходов для захоронения
Металлическая тара складывается в специально отведенных местах в подразделениях предприятия. По мере накопления сдается в пункты приема отходов черных металлов для переработки
Упаковка, не поддающаяся очистке, должна утилизироваться так же, как и ее содержимое [46]
Отработанные масла запрещается выливать в открытый грунт и канализацию. После слива масла в герметичной упаковке сдают на станции технического обслуживания для их утилизации или регенерации в установленном порядке [1]

14 Информация при перевозках (транспортировании)

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

Отсутствует [47]

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

Масло ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 80W-90
Масло ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 85W-90 [1]

14.3 Применяемые виды транспорта

Транспортируются всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта.

стр. 14 из 17	РПБ № 79345251.02.40914 Действителен до 09.02.2021	Масла ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 80W-90, ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 85W-90 по СТО 79345251-082-2015
------------------	---	---

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433–88:	Транспортируются по ГОСТ 1510 [22] Не классифицируются как опасный груз [48]
- класс	Не классифицируются [48]
- подкласс	Не классифицируются [48]
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433–88 и при железнодорожных перевозках)	Не классифицируются [48]
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	Отсутствует [48]
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	Не классифицируются как опасный груз [47]
- класс или подкласс	Не классифицируются [47]
- дополнительная опасность	Отсутствует [47]
- группа упаковки ООН	Отсутствует [47]
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192–96)	Манипуляционные знаки: «Верх», «Герметичная упаковка» [49]
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	Не применяются [14, 17, 23, 24, 47, 50-52]

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

Закон РФ от 7 февраля 1992 г. № 2300–1 «О защите прав потребителей»
 Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7–ФЗ «Об охране окружающей среды»
 Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 68–ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»
 Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69–ФЗ «О пожарной безопасности»
 Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116–ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
 Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174–ФЗ «Об экологической экспертизе»
 Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89–ФЗ «Об отходах производства и потребления»
 Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184–ФЗ «О техническом регулировании»
 Федеральный закон от 4 мая 1999 г. № 96–ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»

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

Отсутствуют

15.2 Международные конвенции и соглашения

Нет

Масла ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 80W-90, ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 85W-90 по СТО 79345251-082-2015	РПБ № 79345251.02.40914 Действителен до 09.02.2021	стр. 15 из 17
---	---	------------------

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

16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре ПБ разработан впервые

(переиздании) ПБ

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

16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности⁴

- СТО 79345251-082-2015 с изменениями 1-2 «Масла ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННЫЕ. Технические условия»
- ГН 2.2.5.1313-03 Химические факторы производственной среды. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы
- ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования
- ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм
- 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 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования
- ECHA Registered substances database
- 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.
- 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.
- Сборник «Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской республики, Литовской республики, Эстонской республики». - М.: «Транспорт» 2000 г.
- ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
- Постановление Правительства РФ № 390 от 25.04.2012 "О противопожарном режиме" (вместе с "Правилами противопожарного режима в Российской Федерации").
- Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам (утв. МЧС РФ и МПС РФ от 31 октября, 25 ноября 1996 г. №№ 9-733/3-2, ЦМ-407)
- Руководство для нефтебаз и складов нефтепродуктов, утвержденные приказом Ростехнадзора РФ от 26 января 2012 г. № 777
- ПБ 09-563-03 Правила промышленной безопасности для нефтеперерабатывающих производств, утвержденные постановлением Госгортехнадзора РФ от 29 мая 2003 г. № 44

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

стр. 16 из 17	РПБ № 79345251.02.40914 Действителен до 09.02.2021	Масла ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 80W-90, ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 85W-90 по СТО 79345251-082-2015
------------------	---	---

20. СП 2.2.2.1327-03 Санитарно-эпидемиологические правила. Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту
21. 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)
22. ГОСТ 1510-84 Нефтепродукты. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
23. Правила перевозок железнодорожным транспортом грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума, утвержденные приказом МПС РФ от 18 июня 2003 г. № 25
24. Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом (утв. Приказом Минтранса РФ от 8 августа 1995 г. № 73)
25. ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
26. ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
27. ГОСТ 12.4.011-89 (СТ СЭВ 1086-88) Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
28. ГОСТ 12.4.103-83 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
29. ГОСТ 12.4.112-82 Система стандартов безопасности труда. Костюмы женские для защиты от нефти и нефтепродуктов. Технические условия
30. ГОСТ 27574-87 Костюмы женские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия
31. ГОСТ 27575-87 Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия
32. ГОСТ 28507-90 Обувь специальная кожаная для защиты от механических воздействий. Общие технические условия
33. ГОСТ 12.4.010-75 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия
34. ГОСТ 12.4.020-82 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты рук. Номенклатура показателей качества
35. ГОСТ Р 12.4.230.1-2007 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования
36. ГОСТ 12.4.068-79 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Классификация и общие требования
37. ГОСТ 12.4.034-2001 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка
38. Середин В.В. Санация территорий, загрязненных нефтью и нефтепродуктами // Геоэкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология. 2000, №6
39. Другов Ю.С., Родин А.А. Экологические анализы при разливах нефти и нефтепродуктов. Практическое руководство. С.-П., 2000
40. Экология и безопасность. Справочник под ред. Н.Г. Рыбальского. Том 2. Часть 2. М., ВНИИПИ, 1993 г.
41. ГН 2.1.5.1315-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) ориентировочно допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно питьевого и культурно-бытового водопользования. Гигиенические нормативы

Масла ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 80W-90, ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 85W-90 по СТО 79345251-082-2015	РПБ № 79345251.02.40914 Действителен до 09.02.2021	стр. 17 из 17
---	---	------------------

42. ГН 2.1.6.1338-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Гигиенические нормативы
43. ГН 2.1.5.2307-07 Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водоемов. Ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Гигиенические нормативы
44. ГН 2.1.7.2041-06. 2.1.7. Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве. Гигиенические нормативы
45. Приказ Росрыболовства от 18.01.2010 № 20 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»
46. СанПиН 2.1.7.1322-03. 2.1.7. Почва. Очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы
47. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Четырнадцатое пересмотренное издание. ООН, Нью-Йорк и Женева, 2005 г.
48. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка
49. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов
50. Соглашение о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС) (с изменениями на 1 июля 2014 года)
51. Международный морской кодекс по опасным грузам. Кодекс ММОГ, том 1,2. –С-Пб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2007 г.
52. Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом (утв. постановлением Правительства РФ от 15 апреля 2011 № 272)

ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 80W-90 и 85W-90

Высококачественные масла уровня API GL-5 для трансмиссий мобильной техники, в том числе оборудованных дифференциалами повышенного трения (LSD)

ОДОБРЕНИЯ

ZF TE-ML 05C, 12C, 21C (ZF001497) (SAE 80W-90)
 ZF TE-ML 05C, 12C, 21C (ZF001761) (SAE 85W-90)

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

API GL-5
 ZF TE-ML 16E

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS – высокоэффективные трансмиссионные масла, которые производятся на минеральной основе и импортном пакете присадок. Предназначены для дифференциалов повышенного трения, а также для обычных дифференциалов, редукторов и главных передач, где требуются масла уровня API GL-5 с Limited Slip свойствами.

Масла **ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS** производятся в соответствии с требованиями ведущих мировых производителей трансмиссий и обладают отличными противоизносными, антикоррозионными и антиокислительными свойствами.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Масла **ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 80W-90 и 85W-90** предназначены для всесезонного использования в самоблокирующихся дифференциалах повышенного трения, обычных дифференциалах, редукторах, осях и главных передачах легковых, грузовых автомобилей и специальной мобильной техники, где требуются смазочные материалы уровня API GL-5 с Limited Slip свойствами.

Наименование продукта при заказе:

Масло ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 80W-90, СТО 79345251-082-2015
 Масло ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS SAE 85W-90 СТО 79345251-082-2015

ТИПОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	Методы испытаний	ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 LS	
		80W-90	85W-90
Класс вязкости по SAE		80W-90	85W-90
Плотность при 15 °С, кг/м ³	ASTM D4052, ASTM D1298 / ГОСТ Р 51069	900,2	901,9
Вязкость кинематическая при 40 °С, мм ² /с	ASTM D445 / ГОСТ 33/ ГОСТ Р 53708	141,4	158,8
Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с	ASTM D445 / ГОСТ 33/ ГОСТ Р 53708	14,46	15,05
Вязкость динамическая при -12°С, мПа·с	ASTM D2983 / ГОСТ 1929 (метод А), 8,2	-	12 821
Вязкость динамическая при -26°С, мПа·с	ASTM D2983 / ГОСТ 1929 (метод А), 8,2	101 382	-
Индекс вязкости	ASTM D2270 / ГОСТ 25371	100	94
Температура вспышки в открытом тигле, °С	ASTM D92 / ГОСТ 4333	194	192
Температура застывания, °С	ГОСТ 20287 (метод Б)	-30	-27

Типовые показатели продукта не являются спецификацией производителя и могут изменяться в пределах требований нормативной документации ООО «ЛЛК-Интернетшнл»