

# ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МАСЕЛ ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ХЛТ

2026 г

## © Назначение масла ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР XLT 32:

- Специализированная гидравлическая жидкость с превосходными низкотемпературными свойствами. Производится на специально подобранном базовом масле и уникальном пакете присадок. Отличается экстремально высоким индексом вязкости ( $>300$ ) и низкими температурами потери текучести и широким климатическим диапазоном применения.
- Предназначено для применения в качестве рабочей жидкости в системах гидропривода и гидроуправления различной техники, эксплуатируемой при низкой температуре окружающей среды, преимущественно северной и арктической климатических зон: грузоподъемные гидравлические механизмы (краны, гидроманипуляторы, системы подъема кузова автосамосвалов), гидросистемы горных экскаваторов, гидропривод навесного оборудования дорожных машин, а также различного промышленного оборудования, работающего в арктических условиях с низкими температурами масла в гидросистеме.



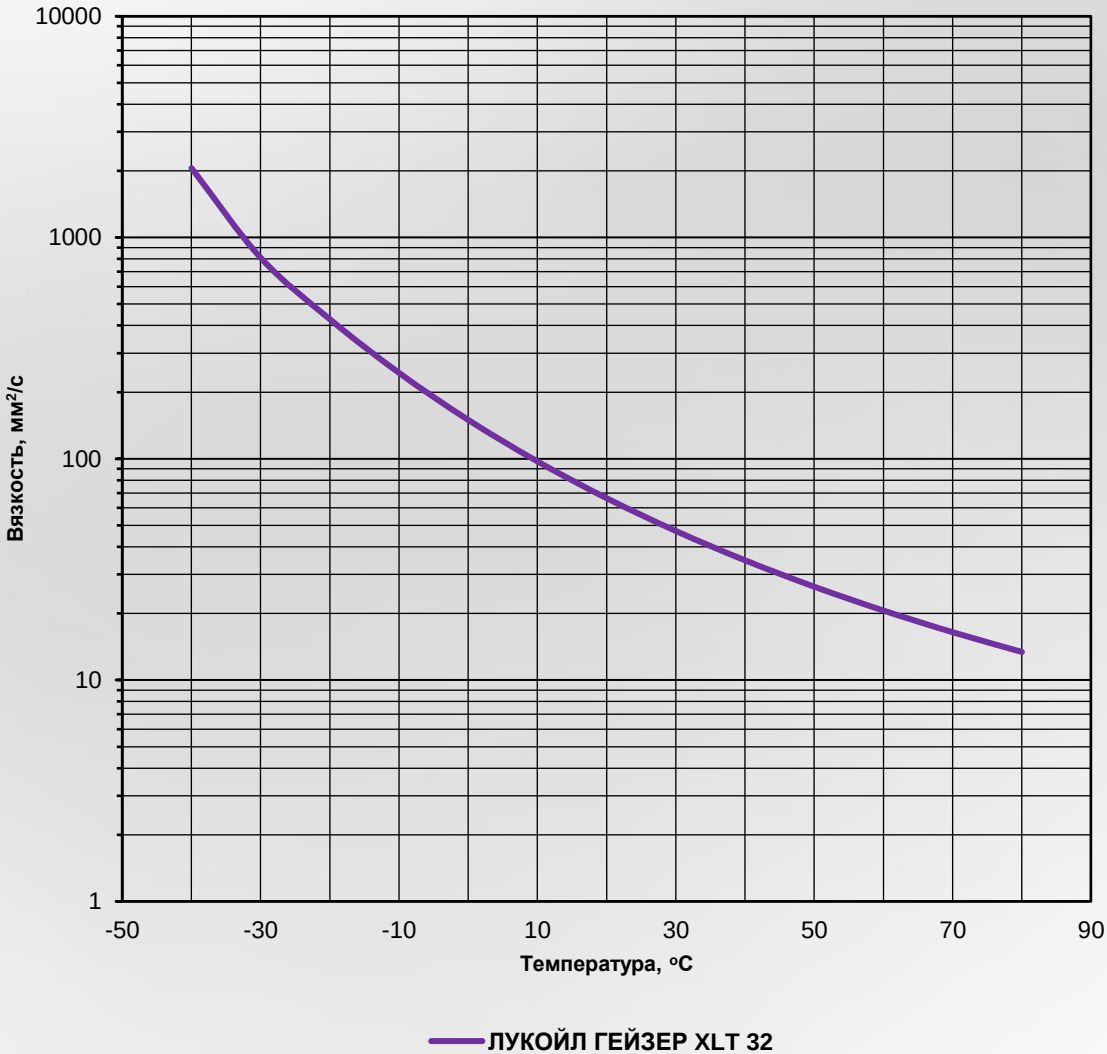
# Эксплуатационные показатели гидравлического масла ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР XLT 32

© Кинематическая вязкость масел ГЕЙЗЕР XLT 32 измеряется в широком диапазоне температур:

| KV100, мм <sup>2</sup> /с | KV40, мм <sup>2</sup> /с | KV-30, мм <sup>2</sup> /с | KV-40, мм <sup>2</sup> /с |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 9,0...9,9                 | 29,1...32,8              | < 810...840               | < 2060...2210             |

© Другие вязкостно-температурные характеристики масла:

| Индекс вязкости | Т застывания масла, °C | Т вспышки в О.Т., °C |
|-----------------|------------------------|----------------------|
| 311...320       | -57...-60              | 102...120            |



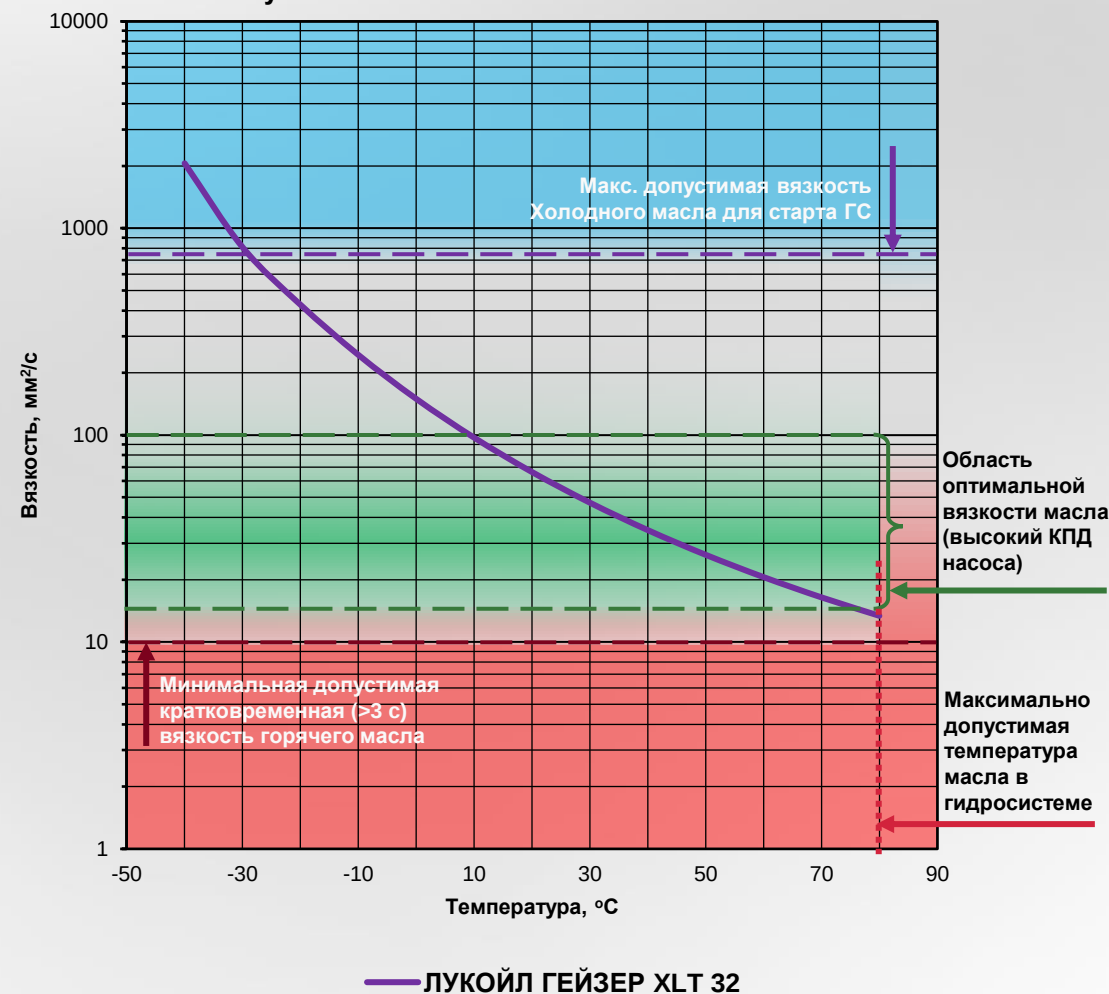
# Температурно-вязкостная область применения ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР XLT 32

**Производители насосов для гидравлических систем автотранспорта, лесозаготовительных и горных машин, землеройной техники регламентируют вязкостные показатели применяемых гидравлических масел**

- © При выборе масла для гидравлической системы необходимо понимать вязкость используемого масла в 3 диапазонах работы системы:
  - вязкость масла при холодном старте системы,
  - вязкость масла для достижения максимального КПД насоса,
  - минимально допустимая вязкость масла
- © Температура масла в гидравлической системе машины не должна превышать 80 °С
- © Примерные диапазоны вязкостей гидравлических насосов некоторых производителей, применяемых в автотранспорте, горных и землеройных машинах

| Производитель насосов для мобильных гидросистем | Тип насоса  | Минимальная допустимая кратковременная вязкость масла, мм <sup>2</sup> /с | Вязкость масла при хоодном запуске гидросистемы, мм <sup>2</sup> /с | Оптимальная вязкость масла в гидросистеме, мм <sup>2</sup> /с |
|-------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Denison                                         | поршневой   | 10                                                                        | 1600                                                                | 30...70                                                       |
| Eaton-Vickers                                   | поршневой   | 10                                                                        | 850                                                                 | 16...40                                                       |
| Palfinger                                       | поршневой   | 10                                                                        | 1000                                                                | 12...100                                                      |
| Hyva (автомобили)                               | поршневой   | 10                                                                        | 750                                                                 | 12...100                                                      |
| Sauer-Danfoss                                   | шестеренный | 10...16                                                                   | 1600                                                                | 20...40                                                       |
|                                                 | поршневой   | 8...12                                                                    | 1600                                                                | 12...60                                                       |
| Rexroth                                         | поршневой   | 8...14                                                                    | 1000...1600                                                         | 16...36                                                       |
|                                                 | шестеренный | 10                                                                        | 1000                                                                | 25...160                                                      |

Пример. Диапазон допустимых вязкостей масла в гидросистеме подъёма кузова автомобилей с насосами HYVA



Эксплуатационные показатели гидравлического масла  
ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР XLT 32

© Контролируемое взаимодействие масел ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР XLT 32 с воздухом:

Показатель

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |          |          |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|----------|
| Склонность к пенообразованию / стабильность пены, мл, не более | Количество пены (мл), образующееся в масле в градуированном мерном цилиндре, прогревом и продуваемом воздухом называется склонностью к пенообразованию. Оставшийся объем пены (мл) после 10 мин называется стабильностью пены.<br>Проводится в 3 этапа: нагрев первого образца до 24 С, продувка воздухом и оценка пены; нагрев второго образца до 94,5 С, продувка воздухом и оценка пены → охлаждение второго образца до 24С продувка воздухом и оценка пены | 1 этап | 2 этап   | 3 этап   |
|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10 / 0 | < 30 / 0 | < 10 / 0 |

Пенообразование в масле



© Контролируемые антикоррозионные свойства масел ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР XLT 32:

Показатель

Типичное значение

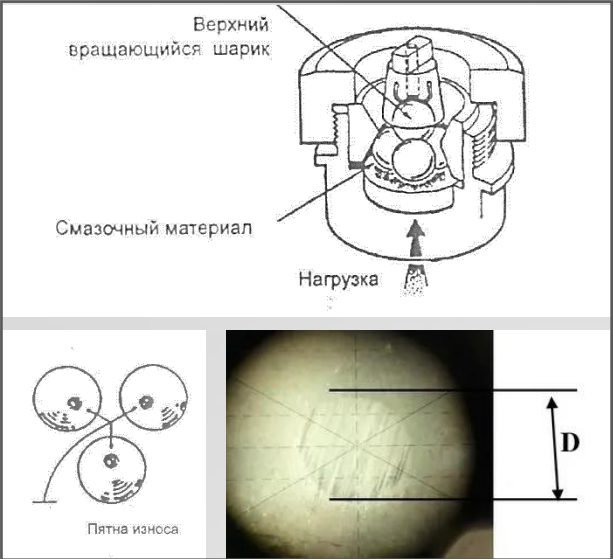
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Испытание на коррозию на пластинках из меди  | Выполняется оценка степени коррозии медной пластинки, погруженной в испытуемое масло. Масло нагрето до 100 °С, продолжительность теста составляет 3 ч. Используемая пластинка сравнивается с эталонами, по степени потемнения пластинки ей присваивается балл теста. | 1А          |
| Испытание на коррозию на пластинках из стали | Выполняется оценка степени коррозии стальной пластинки, погруженной в испытуемое масло. Масло нагрето до 120 °С, продолжительность теста составляет 3 ч. Отсутствие коррозии признается если на пластинке отсутствуют повреждения поверхности в виде пятен и точек.  | выдерживает |
| Водородный показатель масла (pH)             |                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8,4         |

Эксплуатационные показатели гидравлического масла

ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР XLT 32

© Контролируемые показатели масел ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР XLT 32 для защиты компонентов гидросистемы:

| Показатель                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Типичное значение |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Диаметр пятна износа (мм), измерение на ЧШМ: осевая нагрузка 196Н при (20±5)°С в течение 1ч | Показатель противоизносных свойств смазочных материалов, определяемый на четырехшариковой машине трения (ЧШМ) путем измерения среднего арифметического диаметров отпечатков на трех нижних неподвижных шарах после испытания. В испытательный узел закладывается четыре шарика из стали ШХ-15. Три нижних шара жестко закрепляются в чашке с испытуемым образцом, а четвертый (верхний) вращается под нагрузкой со скоростью 1460 об/мин. После завершения испытания и удаления смазочного материала с помощью микроскопа измеряют диаметры пятен износа на трех нижних шарах. | 0,38              |
| Содержание цинка, %                                                                         | Противоизносная и антиокислительная присадка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,055...0,058     |



# Работа масла ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР XLT 32 в гидросистеме экскаватора Liebherr R-984



Масло ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР XLT 32 после наработки 6294 мч в течении 10 месяцев (осень-зима-весна) в гидросистеме экскаватора Liebherr R-984 показывает сохранение вязкости в течении интервала замены, низкую коррозионную активность, стойкость к окислению и низкое содержание в масле металлов износа.



## Hydraulic System

|                                                |                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hydraulic pump for attachment and travel drive | 3 Liebherr variable flow, swash plate pumps                                                                                                            |
| Max. flow                                      | 3 x 472 l/min./3 x 125 gpm                                                                                                                             |
| Max. pressure                                  | 320 bar/4,640 psi                                                                                                                                      |
| Pump regulation                                | electro-hydraulic with electronic engine speed sensing regulation, pressure compensation, automatic oil flow optimizer                                 |
| Hydraulic pump for swing drive                 | reversible, variable flow, swash plate pump, closed-loop circuit                                                                                       |
| Max. flow                                      | 403 l/min./106 gpm                                                                                                                                     |
| Max. pressure                                  | 340 bar/4,931 psi                                                                                                                                      |
| Hydraulic tank                                 | 880 l/232 gal                                                                                                                                          |
| Hydraulic system                               | 1,660 l/438 gal                                                                                                                                        |
| Hydraulic oil filter                           | 2 full flow filters in return line with integrated fine filter area (5 µm), 1 high pressure filter for each main pump                                  |
| Cooler                                         | compact cooler, consisting of a water cooler, sandwiched with hydraulic oil cooler, aftercooler cores and air conditioning, hydrostatically driven fan |



Общество с ограниченной ответственностью  
"ЛЛК-Интернешл"

СОГЛАСОВАНО:

ООО «ШХТ-Управление «Майское»  
Главный механик

2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

ООО «ЛЛК-Интернешл»  
Начальник отдела внедрения  
и технического сопровождения продаж  
Ю. Е. Колядин

«01» сентября 2023 г.

### ОТЧЕТ О РАБОТЕ МАСЛА ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР XLT 32

в гидросистеме экскаватора Liebherr R-984

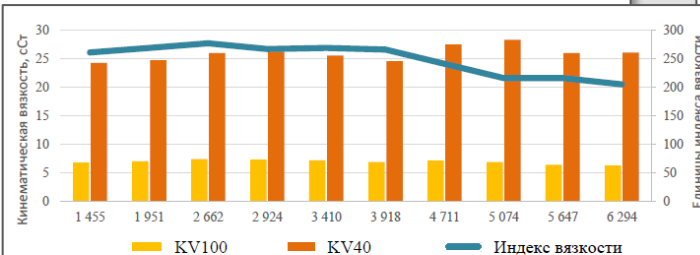


Рис. 1. Вязкость масла и индекс вязкости масла ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР XLT 32 в течении мониторинга

### ВЫВОДЫ

Цели, поставленные Программой мониторинга, были достигнуты: в реальных условиях эксплуатации исследовано изменение эксплуатационных показателей ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР XLT 32, позволяющие установить его периодичность применения; определено накопленное содержание загрязнений и примесей металлов износа на заданных интервалах работы масла, позволяющие оценить состояние гидросистемы.

Полученные данные позволяют сделать следующие выводы и заключение:

1. Вязкостные показатели ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР XLT 32 показывают применимость масла при максимальной температуре окружающей среды не выше +20С. В этом случае маслом сохраняется рабочая вязкость, необходимая для безаварийного функционирования гидросистемы.

2. В течение мониторинга соблюдались условия чистоты масла в гидросистеме. Система фильтрации поддерживает чистоту масла в необходимом классе. В масле отсутствуют внешние загрязнения, провоцирующие загрязнение масла и абразивный износ компонентов. Соответствие вязкостных показателей масла температурному диапазону эксплуатации техники и противозносные свойства масла обеспечили низкий износ компонентов гидросистемы, в первую очередь насосов.

Стр. 5

3. Состояние масла показывает его низкую коррозионную активность и стойкость к окислению

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оценка состояния ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР XLT 32 после длительного периода работы 6300 мч. в гидравлической системе экскаватора Liebherr R-984С ООО «ШУ Майское» позволяет дать заключение о том, что масло может применяться в гидросистемах горных экскаваторов Liebherr в течение длительных периодов эксплуатации, с соблюдением климатических условий применения, обеспечения класса чистоты масла системой фильтрации машины и лабораторного контроля состояния масла.

Документы на масло ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР XLT 32

Образец паспорта качества масла ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР XLT 32

Образец декларации соответствия требованиям ЕАС

Паспорт безопасности химической продукции



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ЛЛК-Интернешнл

Паспорт качества № 0830-6-0126 Жидкость гидравлическая ЛУКОЙЛ

Предназначена для применения в качестве специальной рабочей жидкости в системах гидропривода и гидроуправления различной техники, эксплуатируемой при низкой температуре окружающей среды, преимущественно северной и арктической климатических зон.

Дата изготовления продукта  
Дата проведения испытаний  
Дата выдачи паспорта  
Номер партии  
ОКПД 2



Декларация о соответствии ЕАЭС № RU Д-RU.РА87.В.1776725 с 22.08.2025 по 21.08.2028

| №  | Наименование показателя                                                               | ТР ТС 030/2012 | Норма НД    | Фактическое значение | Метод испытаний |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|----------------------|-----------------|
| 1  | Вязкость кинематическая при 40 °С, мм²/с                                              | -              | 28,0/40,50  | 32,73                | ГОСТ 33 А       |
| 2  | Вязкость кинематическая при 100 °С, мм²/с                                             | -              | 33,000      | 9,829                | ГОСТ 33 А       |
| 3  | Вязкость кинематическая при -40 °С, мм²/с                                             | -              | ≤1000,0     | 524,9                | ASTM D445       |
| 4  | Вязкость кинематическая при -40 °С, мм²/с                                             | -              | ≤2000       | 1047                 | ASTM D445       |
| 5  | Иndice viscosity                                                                      | -              | ≥250        | 311                  | ASTM D2270      |
| 6  | Температура застывания, °С                                                            | -              | ≤150        | 112                  | ASTM D92        |
| 7  | Температура вспышки, °С                                                               | -              | ≥253        | 400                  | ГОСТ 20287 Б    |
| 8  | Массовая доля щелочей, %                                                              | -              | ≥0,0400     | 0,0560               | ASTM D6461      |
| 9  | Зольность, %                                                                          | -              | ≤0,200      | 0,179                | ГОСТ 1441       |
| 10 | Массовая доля воды, %                                                                 | -              | -           | ≤0,001               | ГОСТ 1447       |
| 11 | Массовая доля механических примесей, %                                                | ≤0,030         | ≤0,001      | ≤0,001               | ГОСТ 4375       |
| 12 | Коррозия на пластинках из меди при 120 °С в течение 3 ч                               | -              | ≤1          | 1а                   | ГОСТ 2917       |
| 13 | Коррозия на пластинках из стали при 120 °С в течение 3 ч                              | -              | Выдерживает | Выдерживает          | ГОСТ 2917       |
| 14 | Стойкость к пенообразованию при 24 °С, мл                                             | -              | ≤150        | 0                    | ASTM D882       |
| 15 | Стойкость к пенообразованию при 93,5 °С, мл                                           | -              | ≤150        | 20                   | ASTM D882       |
| 16 | Стойкость к пенообразованию при 24 °С после 93,5 °С, мл                               | -              | ≤150        | 0                    | ASTM D882       |
| 17 | Стойкость пены при 24 °С, мл                                                          | -              | ≤20         | 0                    | ASTM D882       |
| 18 | Стойкость пены при 93,5 °С, мл                                                        | -              | ≤20         | 0                    | ASTM D882       |
| 19 | ЦВМ: Показатель индекса при осевой нагрузке 100Н при (20±5) °С в течение 1 ч (дл), мм | -              | ≤0,50       | 0,38                 | ГОСТ 9490       |
| 20 | Густота при 15 °С, кг/м³                                                              | -              | TR          | 862,2                | ASTM D4052      |
| 21 | Водородный показатель (pH)                                                            | 6,0-10,0       | -           | 8,4                  | ГОСТ 6307       |

TR - Не нормируется. Определение обязательно.

Показатели качества для определения кодов ТН ВЭД

| № | Наименование показателя                                   | Фактическое значение | Метод испытания |
|---|-----------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|
| 1 | Фракционный состав: Объемный процент отгона при 250 °С, % | 34,9                 | ISO 3405        |
| 2 | Фракционный состав: Объемный процент отгона при 350 °С, % | 96,0                 | ISO 3405        |
| 3 | Вязкость кинематическая при 50 °С, мм²/с                  | 22,99                | EN ISO 3104     |
| 4 | Массовая доля сульфидной зольи, %                         | 0,14                 | ISO 3987        |
| 5 | Число омыления, мг KOH/g                                  | 3,1                  | ISO 6034-2      |
| 6 | Температура потери текучести, °С                          | ≤68                  | ISO 3016        |
| 7 | Циет с разбавлением 1:100                                 | LS5                  | ISO 2049        |

Содержание нефти и нефтепродуктов, полученных из битуминозных пород, составляет 70% масс и более.

172009, Российская Федерация, г. Торжок, ул.Чехова, 90.

Испытания проведены в лабораториях ООО "ЛЛК-Интернешнл" и сторонних лабораториях Ж.мк.

Продукт соответствует требованиям: СТО 79345251-182-2018 с изм.1-2 и ТР ТС 030/2012.

ОСТОРОЖНО. При попадании на кожу вызывает слабое раздражение, в глаза - раздражение. Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями. Использовать печатные, следовую, защитные очки и фильтрующие респираторы. ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: осторожно промыть водой в течение нескольких минут. При необходимости обратиться за медицинской помощью. Избегать попадания в окружающую среду. Более полная информация по безопасному обращению химической продукции находится в паспорте безопасности.

Гарантийный срок хранения - 5 лет с даты изготовления в таре изготовителя при соблюдении условий транспортирования и хранения. Хранить отдельно от пищевых продуктов в герметично закрытой таре крышечкой вверх, в местах, защищенных от действия прямых солнечных лучей, атмосферных осадков и иного теплового воздействия.

Ведущий инженер-химик



К.В. Кондиперова



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ  
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «ЛЛК-Интернешнл»  
Основной государственный регистрационный номер 1057748902144  
место нахождения: 115035, Россия, город Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Замоскворечье, улица Садовническая, д. 75  
телефон +7 (495) 627-40-20, адрес электронной почты masla-sales@lukoil.com  
в лице Главного технолога – руководителя направления Гушина Леонида Александровича,  
действующего на основании доверенности № 23021701 от 17.02.2023  
заявляет, что Жидкость гидравлическая ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР XLT 32  
изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «ЛЛК-Интернешнл»  
место нахождения: 115035, Россия, город Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Замоскворечье, улица Садовническая, д. 75  
адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Филиал Общества с ограниченной ответственностью «ЛЛК-Интернешнл» «Гейбол-СМ» в Торжке, 172009, Российская Федерация, Тверская область, городской округ г. Торжок, г. Торжок, ул. Чехова, д. 90  
СТО 79345251-182-2018 «Жидкость гидравлическая ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР XLT 32. Технические условия»  
Код ТН ВЭД ЕАЭС 2710 19 840 0  
Серийный выпуск.

соответствует требованиям  
Технического регламента Таможенного союза «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» (ТР ТС 030/2012)

Декларация о соответствии принята на основании  
Протокол испытаний № 154 от 01.08.2025 Испытательной лабораторий г. Пермь Инженерного центра смазочных материалов Управления научно-технического развития Общества с ограниченной ответственностью «ЛЛК-Интернешнл» (аттестат аккредитации RA.RU.210A45); паспорт качества № 7823-6-0825 от 05.08.2025; паспорт безопасности химической продукции (Safety Data Sheet) РПБ № 79345251.19.86369 от 29.12.2023 до 29.12.2028; Сертификат соответствия Системы Менеджмента Качества требованиям ISO 9001:2015 (сертификат № 21110178 QM15, срок действия с 05.02.2023 до 04.05.2026, выданный Органом по сертификации систем менеджмента ООО «ДКС РУС»), Свидетельство о государственной регистрации юридического лица Общество с ограниченной ответственностью «ЛЛК-Интернешнл»  
Схема декларирования ИД.

Дополнительная информация  
ГОСТ 30333-2007 «Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования» раздел 4. Гарантийный срок хранения – 5 лет с даты изготовления в таре изготовителя при соблюдении условий транспортирования и хранения. Условия хранения – в соответствии с ГОСТ 1510-2022.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 21.08.2028 включительно.

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 7 9 3 4 5 2 5 1 - 1 9 - 8 6 3 6 9 от «29» декабря 2023 г.  
Действителен до «29» декабря 2028 г.

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

НАИМЕНОВАНИЕ  
техническое (по НД) Жидкость гидравлическая ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР XLT 32

химическое (по IUPAC) Отсутствует

торговое Жидкость гидравлическая ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР XLT 32

синонимы Hydraulic fluid LUKOIL GEYSER XLT 32

Код ОКПД 2 1 9 - 2 0 - 2 9 - 1 3 0 Код ТН ВЭД ЕАЭС 2 7 1 0 1 9 8 4 0 0

Условное обозначение и наименование нормативного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, ТУ, ОСТ, СТО, (M)SDS)  
СТО 79345251-182-2018 Жидкость гидравлическая ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР XLT 32. Технические условия

