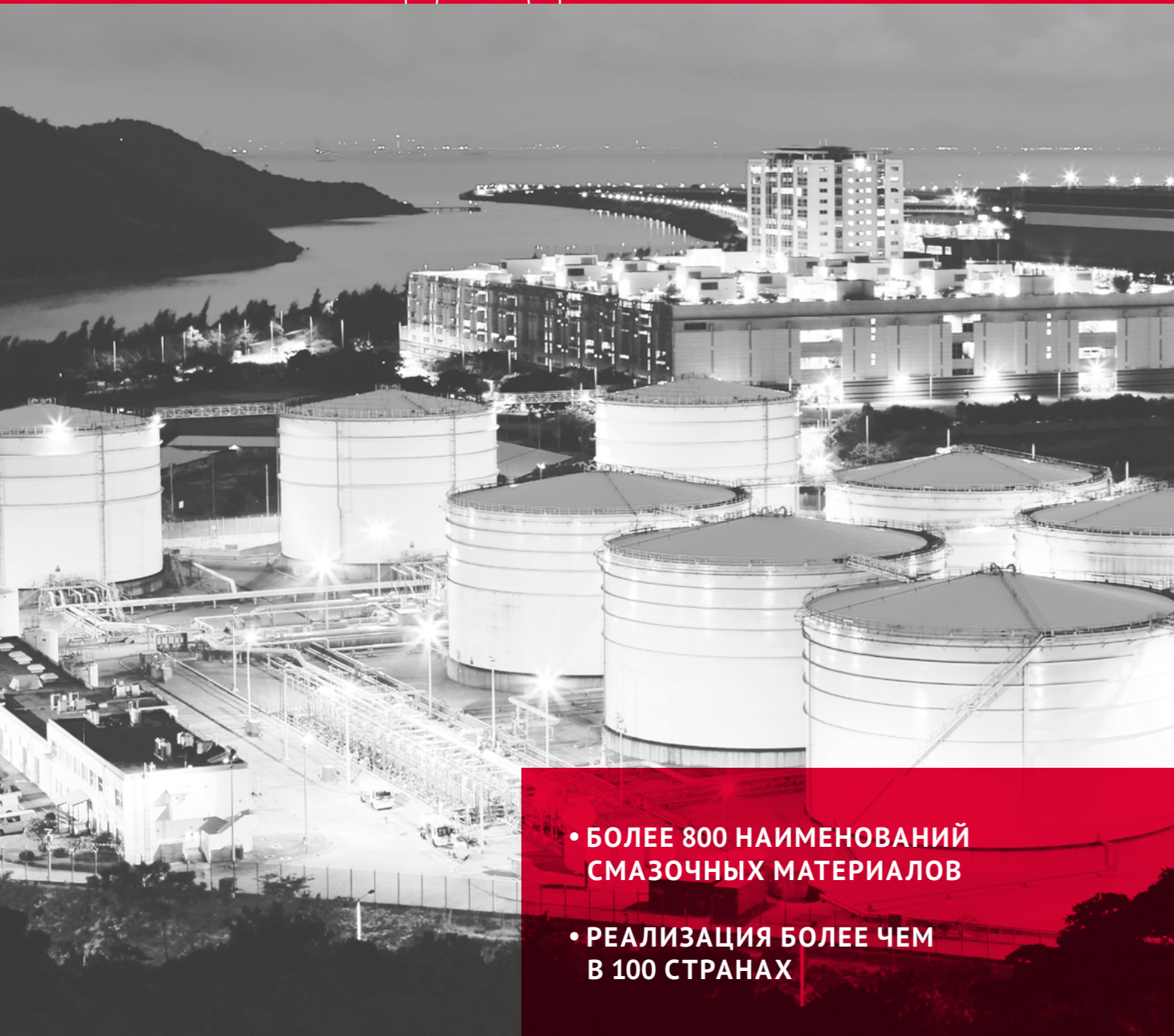




**СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ**



СОДЕРЖАНИЕ



- БОЛЕЕ 800 НАИМЕНОВАНИЙ
СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
- РЕАЛИЗАЦИЯ БОЛЕЕ ЧЕМ
В 100 СТРАНАХ

ГРУППА
«ЛУКОЙЛ»

«ЛУКОЙЛ» — КРУПНЕЙШАЯ РОССИЙСКАЯ НЕФТЯНАЯ
ВЕРТИКАЛЬНО-ИНТЕГРИРОВАННАЯ КОМПАНИЯ
С 30-ЛЕТНЕЙ ИСТОРИЕЙ НЕПРЕРЫВНОГО РОСТА
И ОДНА ИЗ САМЫХ БОЛЬШИХ ЧАСТНЫХ
НЕФТЯНЫХ КОМПАНИЙ В МИРЕ.

01

Моторные масла для
горнодобывающей техники

02

Масла для механических
трансмиссий горно-
добывающей техники

03

Жидкости для автоматических
коробок передач и ГУР
горнодобывающей техники

04

Универсальные масла
для мобильной техники

05

Универсальные масла
для горнодобывающей
техники

06

Гидравлические
масла

07

Редукторные
масла

08

Компрессорные
масла

09

Технические
жидкости

10

Пластичные
смазки

11






Применение масел ЛУКОЙЛ
в промышленной технике


01



**МОТОРНЫЕ
МАСЛА
ДЛЯ ГОРНО-
ДОБЫВАЮЩЕЙ
ТЕХНИКИ**







УЛУЧШЕНИЕ УРОВНЯ СВОЙСТВ




	С высокой зольностью	С низкой зольностью
		
	LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL 5W-30 10W-40	LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL XLE 5W-30 10W-40 <div>API CK-4</div>
	LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL M7 5W-30 10W-40	LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL LE 5W-30 10W-40 <div>API CJ-4</div>
	LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL M6 10W-40 <div>API CI-4</div>	LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL LS5 5W-30 10W-40 <div>API CI-4</div>
	LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL M5 5W-30 10W-40 <div>API CI-4</div>	
		
	LUKOIL AVANTGARDE ULTRA M3 10W-30 15W-40	LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL XLA 10W-30 10W-40 15W-40 <div>API CI-4</div>
	LUKOIL AVANTGARDE ULTRA 5W-40 10W-30 10W-40 15W-40 <div>API CI-4</div>	LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL LA 5W-30 5W-40 10W-30 10W-40 15W-40 <div>API CK-4</div>
LUKOIL AVANTGARDE EXTRA 10W-30 10W-40 15W-40 <div>API CH-4</div>		
LUKOIL AVANTGARDE 20 10W-30 30 10W-40 40 15W-40 <div>API CF-4</div>		

-  Увеличенный интервал замены

 Грузовой автомобиль высокой грузоподъемности
-  Фильтр сажевых частиц (DPF)

 Грузовой автомобиль
-  Система SCR

 Автобус
-  Система EGR

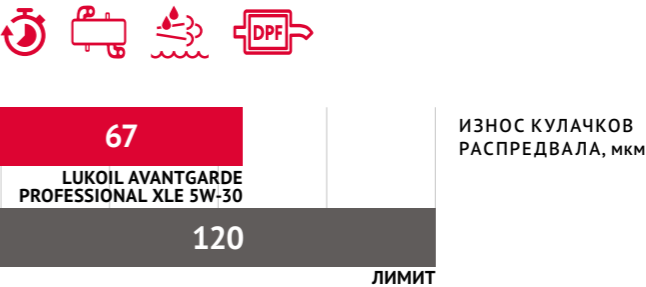
 Строительная техника
-  Мобильная техника
-  Сельскохозяйственная техника



LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL XLE

Полностью синтетические масла класса Low-SAPS для современных грузовых автомобилей и автобусов с экологичными двигателями. Высокая эффективность присадок в комбинации с синтетическими базовыми маслами позволяет использовать масла в двигателях с системами очистки и нейтрализации выхлопных газов, а также в условиях, когда необходимы увеличенные интервалы ТО.

Применение: современные тяжелонагруженные дизельные двигатели экологического класса Евро-5 и Евро-6.
Категория ACEA: E4, E6, E7, E9
Уровень свойств: API CK-4, Deutz DQC IV-18 LA, MB 228.52/228.51, MAN M 3477, MTU Oil Category 3.1, Cummins CES 20081, Caterpillar ECF-3 и др.



LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL XLA

Линейка моторных масел класса Mid-SAPS для современных грузовых автомобилей и автобусов с экологичными двигателями. Высокая эффективность присадок в комбинации с базовыми маслами на основе синтетических технологий позволяют в течение долгого срока использовать масла в двигателях с системами очистки и нейтрализации выхлопных газов.
Применение: новейшие высокооборотистые тяжелонагруженные дизельные двигатели, удовлетворяющие современным требованиям по выбросам токсичных веществ (EPA Tier-4).
Категория ACEA: E9
Уровень свойств: API CK-4, MB 228.31, Deutz DQC III-18 LA, MTU Oil Category 2.1, Cummins CES 20086, Caterpillar ECF-3





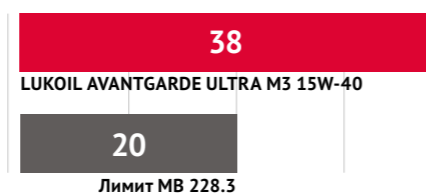
LUKOIL AVANTGARDE ULTRA M3 15W-40

Всесезонное универсальное полусинтетическое моторное масло для высоконагруженных двигателей строительной и карьерной техники. Уникальное сочетание синтетических и минеральных базовых компонентов с высокоэффективным пакетом присадок обеспечивает высокую термоокислительную стабильность и, соответственно, увеличенный интервал замены масла по сравнению с обычными маслами категории API CI-4.

Применение: дизельные двигатели карьерной, строительной, внедорожной и специальной техники, работающей в тяжелых условиях эксплуатации и требующей увеличенных интервалов замены масла.

Категория ACEA: E4/E7

Уровень свойств: API CI-4, MB 228.3, MTU Oil Category 3, JASO DH-1, Detroit Diesel DFS 93K215, Cummins CES 20078, Caterpillar ECF-2/1-a



ЧИСТОТА ПОРШНЯ,
ЕД



LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL M5 10W-40

Всесезонное моторное масло на основе синтетических технологий класса Full-SAPS, специально разработанное с учетом требований стандартов мировых лидеров производителей двигателей. Производится с использованием современных синтетических базовых масел и тщательно подобранного высокоэффективного пакета присадок. Обеспечивает превосходную чистоту двигателя за счет отличных моющих и нейтрализующих свойств, обладает повышенной термической и окислительной стабильностью, позволяющей увеличить межсервисный интервал.

Применение: дизельные двигатели грузовых автомобилей, в том числе высокой грузоподъемности, автобусов, сельскохозяйственной и строительной техники.

Категория ACEA: E4

Уровень свойств: API CI-4, MB 228.5, MAN M 3277, Cummins CES 20078, MTU Oil Category 3, Caterpillar ECF-2, JASO DH-1, Deutz DQC III-18, VOLVO VDS-3, Renault VI RLD-2, Mack EO-N



ИЗНОС ВПУСКНОГО
КУЛАЧКА РАСПРЕДВАЛА,
МКМ



02

**МАСЛА ДЛЯ
МЕХАНИЧЕСКИХ
ТРАНСМИССИЙ
ГОРНО-
ДОБЫВАЮЩЕЙ
ТЕХНИКИ**



УЛУЧШЕНИЕ УРОВНЯ СВОЙСТВ

GL-4	GL-5	GL-4/5
<div>LUKOIL TRANSMISSION LDI 75W-80</div> <div></div>		<div>LUKOIL TRANSMISSION MN 75W-90</div> <div></div>
	<div>LUKOIL GEAR GL-5 LS 80W-90 85W-90</div> <div></div>	
<div>LUKOIL GEAR GL-4 75W-90 80W-90</div>	<div>LUKOIL GEAR GL-5 75W-90 80W-90 85W-90 80W-140 85W-140</div>	<div>LUKOIL GEAR GL-4/5 75W-90</div>

- МКПП
- Мосты, оси, дифференциалы, и т.д.
- Дифференциал повышенного трения
- Увеличенный интервал замены



LUKOIL TRANSMISSION LDI 75W-80

Синтетическое трансмиссионное масло для механических коробок передач производства ZF и VOLVO, устанавливаемых на грузовые автомобили.



УВЕЛИЧЕННЫЙ ИНТЕРВАЛ ЗАМЕНЫ, км

MAN 341 Type Z-5	500 000	Масла для экстремально нагруженных передач
MAN 341 Type Z-4	320 000	LUKOIL TRANSMISSION LDI 75W-80
MAN 341 Type Z-2	120 000	Стандартный интервал замены

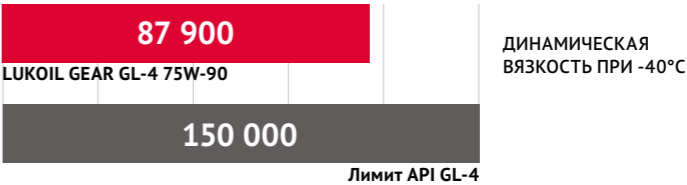
Спецификации:
API GL-4
MAN 341 Type Z4/Type E3
ZF TE-ML 01L/02L/02D/08/16K
VOLVO 97305/97307
DAF
IVECO 18-1807 Classe MGS1
RENAULT
и др.



LUKOIL GEAR GL-4

Линейка трансмиссионных масел с базовым уровнем свойств для механических трансмиссий, требующих применения масел уровня свойств API GL-4.

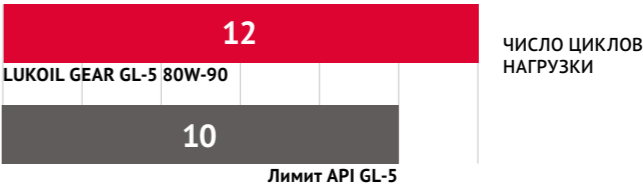
ОЦЕНКА НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ СВОЙСТВ



LUKOIL GEAR GL-5

Линейка трансмиссионных масел с базовым уровнем свойств для механических трансмиссий с любыми типами зубчатых передач, включая гипоидные.

ОЦЕНКА ПРОТИВОЗАДИРНЫХ СВОЙСТВ



МАСЛА СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ
ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ТРАНСМИССИЙ



LUKOIL GEAR GL-5 LS

Высокоэффективные трансмиссионные масла для всесезонного использования в самоблокирующихся дифференциалах, а также в обычных дифференциалах, редукторах и осях, требующих использования смазочных материалов уровня API GL-5 с Limited Slip свойствами.



Спецификации:
80W-90 / 85W-90
API GL-5
ZF TE-ML 05C/12C/16E/21C
и др.



**ЖИДКОСТИ ДЛЯ
АВТОМАТИЧЕСКИХ
КОРОБОК ПЕРЕДАЧ
И ГУР ГОРНО-
ДОБЫВАЮЩЕЙ
ТЕХНИКИ**



УЛУЧШЕНИЕ УРОВНЯ СВОЙСТВ

ATF общего назначения



LUKOIL ATF SYNTH MN Z3
Dexron IIIH на базе ПАО для экстремально длинных интервалов замены

LUKOIL ATF SYNTH MULTI
Синтетическая жидкость Dexron IIIH с увеличенным интервалом замены

LUKOIL ATF IIIH
Dexron IIIH
универсальная жидкость на основе синтетических технологий

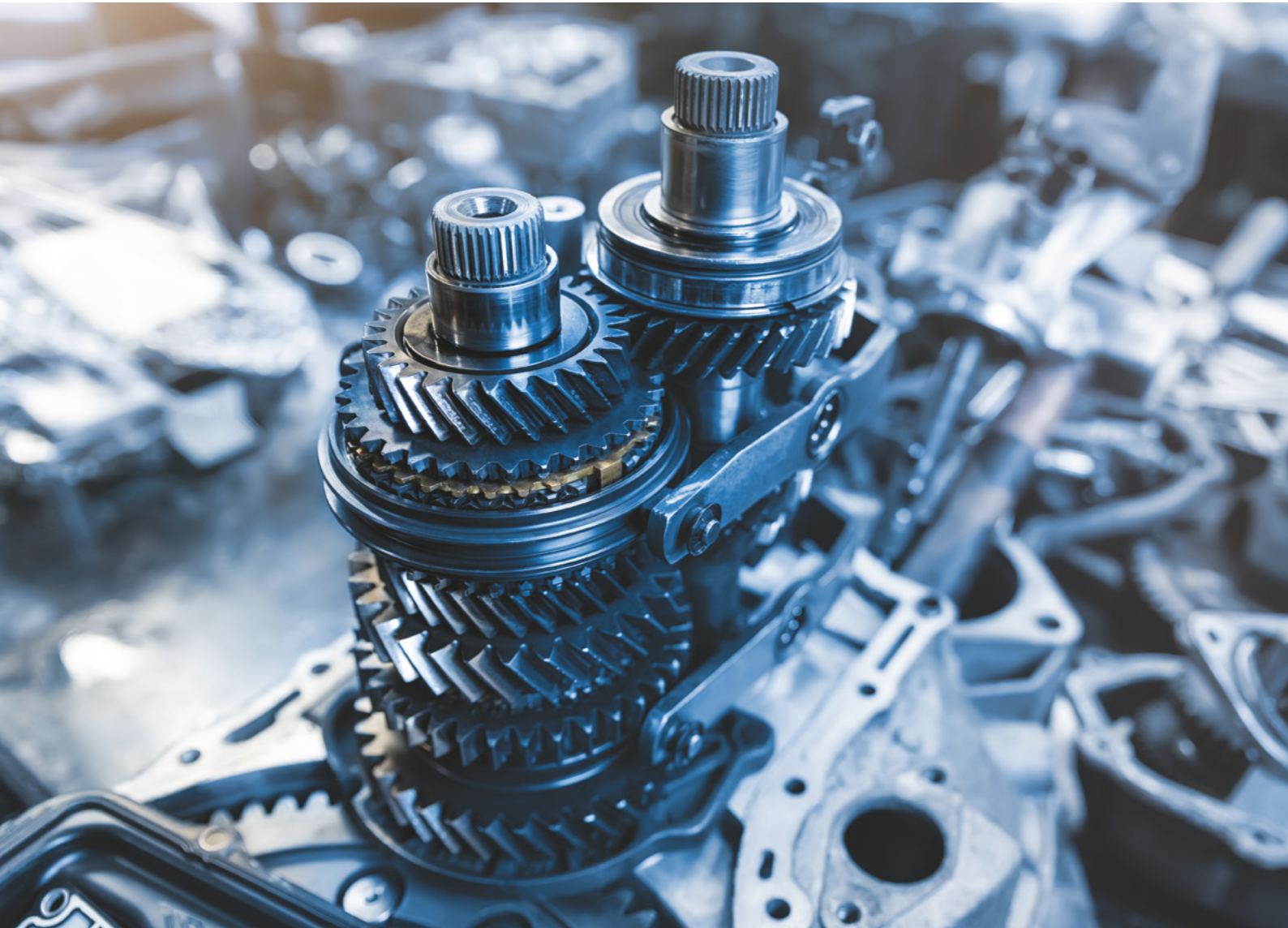
LUKOIL ATF
Dexron IIIG
универсальная полусинтетическая жидкость



Ступенчатая автоматическая
коробка передач



Гидроусилитель руля



ЖИДКОСТИ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ



LUKOIL ATF SYNTH MULTI

Полностью синтетическое трансмиссионное масло. Имеет официальные одобрения MAN, VOITH и ZF, позволяющие использовать масло с удлинённым интервалом замены в гарантийный и в постгарантийный период.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИНТЕРВАЛУ
ЗАМЕНЫ МАСЛА ZF TE-ML 20B , тыс. км

ZF-Ecolife (B, BS, T, TK, TP, TKP)	60	
ZF-Ecolife (C)	180	
ZF-Ecolife Coach (6AP2300BC)	120	

Спецификации:
GM DEXRON IIIH
MAN 339 L1/V2/Z2/
Z11
VOLVO 97340/97341
DTFR 38B100 (MB
236.3)
DTFR 13C170 (MB
236.9)
VOITH H55.6336.xx

Ford Mercon/Mercon V
Allison C-4/TES-389
JASO M315 1A
DTFR 13C140 (MB
236.6)
ZF TE-ML
и др.



LUKOIL ATF SYNTH MN Z3

IMP

Полностью синтетическое трансмиссионное масло на базе ПАО. Обладает исключительной стойкостью к окислению и экстремально длинным интервалом замены.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИНТЕРВАЛУ
ЗАМЕНЫ МАСЛА ZF TE-ML 20C , тыс. км

ZF-Ecolife (B, BS, T, TK, TP, TKP)	120	
ZF-Ecolife (C)	240	
ZF-Ecolife Coach (6AP2300BC)	180	

Спецификации:
GM DEXRON IIIH
MAN 339 Type V2/Z3
VOITH H55.6336.XX
ZF TE-ML 04D/14C
ZF TE-ML 16M/16S
ZF TE-ML 20C/25C
Ford Mercon/Mercon V
VOLVO 97341

MAN 339 Typ L1/Z12
DTFR 13C140 (MB
236.6)
RBAS TE-ML 09
JASO M315 1A
ZF TE-ML 11A/11B/21L
Allison C-4
Allison TES 295/389
и др.



04

**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ
МАСЛА
ДЛЯ МОБИЛЬНОЙ
ТЕХНИКИ**



УТТО



ЛУКОЙЛ ВЕРСО LVX
10W-30

ЛУКОЙЛ ВЕРСО
5W-30
10W-30



Гидравлические системы



Фрикционные системы



Трансмиссионные системы



ЛУКОЙЛ ВЕРСО

Линейка универсальных тракторных трансмиссионно-гидравлических масел (УТТО) с базовым уровнем свойств.

Спецификации:

10W-30
Allison C-4
CASE MS 1204/1207/1209
Caterpillar TO-2
CNH MAT 3525

Ford ESN-M2C134-D
FORD NEW HOLLAND FNHA-2-C-201.00
Massey Ferguson CMS M1135, CMS M1143
Eaton Vickers E-FDGN-TB002-E
KUBOTA UDT
и др.



ЛУКОЙЛ ВЕРСО LVX

Универсальное тракторное трансмиссионно-гидравлическое масло (УТТО) с пониженной вязкостью, разработанное для обеспечения наилучшего смазывания трансмиссий, маслопогружных тормозов, гидравлических и других систем сельскохозяйственной и мобильной техники.

Спецификации:

Massey Ferguson CMS M1145
ZF TE-ML 03E/05F/06K/17E/21F
Allison C-4
API GL-4
CASE MS 1207, MS 1210
Caterpillar TO-2
CNH MAT 3505, MAT 3509, MAT 3525
Ford ESN-M2C134-D, ESN-M2C86-B, ESN-M2C86-C
FORD NEW HOLLAND FNHA-2-C-200.00, 201.00

John Deere JDM J20C/D
KUBOTA UDT
Landini MACROS/C
Massey Ferguson CMS M1135, M1141, M1143
NH 410B
Valtra G2-08
Volvo WB101
и др.



05

**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ
МАСЛА
ДЛЯ ГОРНО-
ДОБЫВАЮЩЕЙ
ТЕХНИКИ**



TO-4



ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР MM SYNTH
5W-30

ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР MM
10W
30
50



УЛУЧШЕНИЕ УРОВНЯ СВОЙСТВ

ПРОДУКТЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

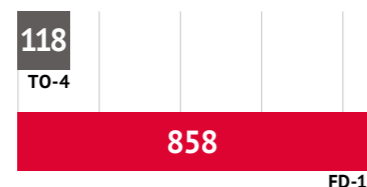


ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР MM 60

Трансмиссионное масло для использования в дифференциалах землеройно-транспортной и горнодобывающей техники.

Продукт предназначен для подшипниковых узлов передних колес внедорожных самосвалов, дифференциалов и бортовых редукторов тяжелых машин, где требуется применение масел, соответствующих спецификации FD-1. Предназначено для использования в условиях высоких нагрузок и высоких температур. Является предпочтительным смазочным материалом для бортовых редукторов и дифференциалов ведущих мостов, не содержащих фрикционные материалы, и в которых раньше применялись масла, отвечающие спецификации TO-4.

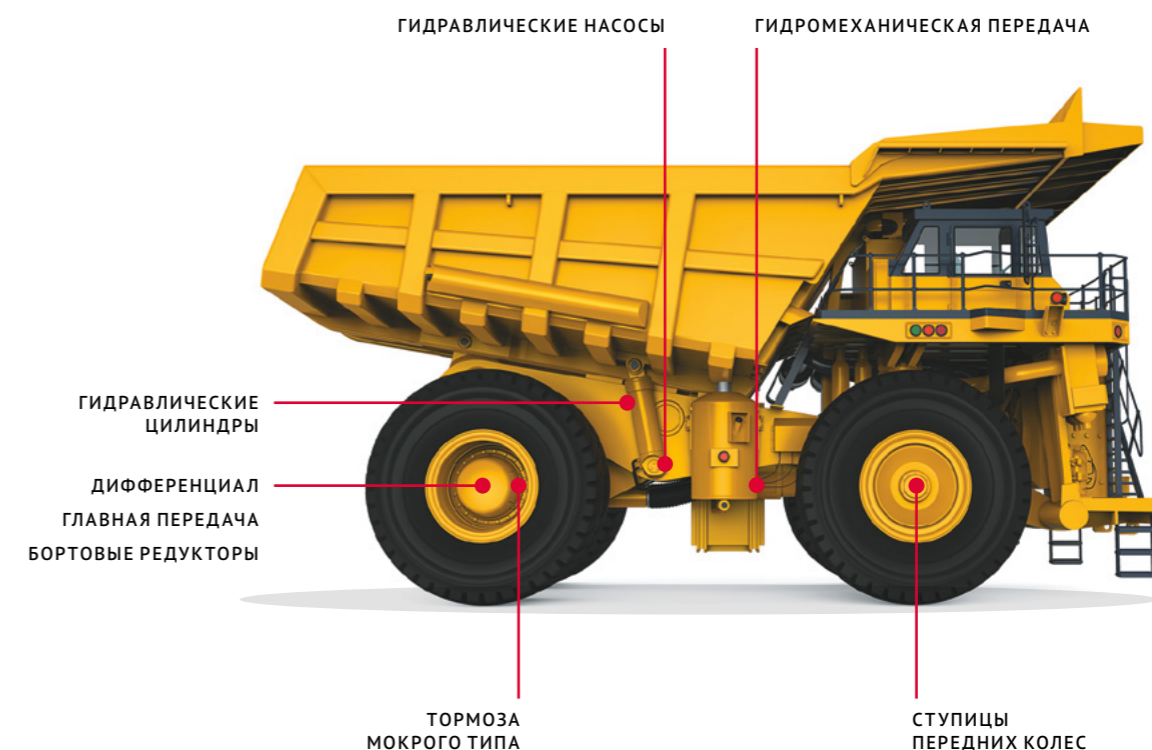
Спецификации:
Caterpillar FD-1
и др.



ЧАСОВ ДО ОБРАЗОВАНИЯ
4% ПОВЕРХНОСТИ МАКРОПИТИНГА

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ
МАСЛА, СООТВЕТСТВУЮЩЕГО
ТРЕБОВАНИЯМ FD-1, ПРЕВОСХОДЯТ
РЕЗУЛЬТАТЫ МАСЛА УРОВНЯ TO-4

УЗЛЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАСЕЛ ЛИНЕЙКИ ГЕЙЗЕР MM И ГЕЙЗЕР MM SYNTH



ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР MM

Линейка сезонных универсальных масел для тяжелой карьерной и горнодобывающей техники, предназначенная для использования в узлах, требующих соответствия спецификациям Cat TO-4 и Komatsu KES 07.868.1.

Спецификации:
Caterpillar TO-4
Allison C-4
API CF, MT-1
Komatsu KES 07.868-1
ZF TE-ML 03C (только SAE 10W, 30)
ZF TE-ML 07F (только SAE 30)
и др.



КОЛИЧЕСТВО ПРОЙДЕННЫХ
ЦИКЛОВ ТЕСТА FZG

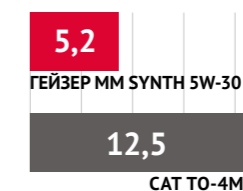
ЛИМИТ



ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР MM SYNTH 5W-30

Всесезонное синтетическое масло для тяжелой карьерной и горнодобывающей техники, соответствующее спецификации Cat TO-4M.

Спецификации:
Caterpillar TO-4M
Allison C-4
API MT-1
Komatsu KES 07.868-1
ZF TE-ML 03C, 07F
и др.








ИЗМЕНЕНИЕ КИНЕМАТИЧЕСКОЙ
ВЯЗКОСТИ ПРИ 100°C ПОСЛЕ
204 ИСПЫТАНИЙ KRL, %

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МАСЛА



ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МАСЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

	Цинкостержащие	Бесцинковые	С моюще-диспергирующими свойствами
HVLP	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ VG 10, 15, 22, 32, 46, 68, 100 	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ ЦФ VG 32, 46, 68 	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТД VG 46 
HLP	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР СТ VG 32, 46, 68, 100 	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЦФ VG 32, 46, 68, 100 	



Применение в условиях низких температур



Для горнодобывающей техники



Для эксплуатации в условиях повышенного обводнения



Для стационарного оборудования



Для строительной техники



Для эксплуатации в условиях повышенного загрязнения



ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ

Всесезонные гидравлические масла с улучшенными вязкостными характеристиками. Соответствуют требованиям DIN 51524-3 (HVLP), имеют одобрение Bosch Rexroth RDE 90235.



Температура застывания, °C, не выше

	ISO VG 10	ISO VG 15	ISO VG 22	ISO VG 32	ISO VG 46	ISO VG 68	ISO VG 100
DIN 51524-3	-39	-39	-39	-30	-27	-24	-21
ЛУКОЙЛ	-55	-50	-45	-40	-40	-35	-35



ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ ЦФ

Всесезонные гидравлические масла, производящиеся с применением многофункционального бесцинкового пакета присадок. Соответствуют требованиям DIN 51524-3 (HVLP). Рекомендуются для применения в гидравлических системах мобильной и стационарной техники, эксплуатирующейся в условиях повышенного обводнения и низких температур.



ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТД 46

Гидравлическое масло с улучшенными моюще-диспергирующими, эмульгирующими и низкотемпературными свойствами. Соответствует требованиям DIN 51524-3 (HVLP), за исключением деэмульгирующих свойств. Предназначено для применения в гидравлических системах стационарной и мобильной техники, работающей в условиях низких температур и повышенного загрязнения.



	DIN 51524-3	ЛУКОЙЛ
Склонность к пенообразованию при 24 °C, мл, не более	150/0	10/0
Склонность к пенообразованию при 94 °C, мл, не более	75/0	25/0
Склонность к пенообразованию при 24 °C, после испытания при 94 °C, мл, не более	150/0	10/0

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МАСЛА СПЕЦНАЗНАЧЕНИЯ



ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР XLT 32

Гидравлическое масло с экстремально высоким индексом вязкости (ИВ>300). Разработано для круглогодичного применения в гидравлических системах мобильной и стационарной техники в арктических условиях.



ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР УНИВЕРСАЛ

Масло предназначено для всесезонного применения в гидравлических системах, как мобильной, так и стационарной техники, работающей при температуре окружающей среды от -35 °C до +25 °C.



ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР XLT AL

Специальная гидравлическая жидкость, рекомендованная для применения в регионах с экстремально низкими температурами. Кинематическая вязкость продукта при 40 °C находится в интервале 16,5-21,5 мм²/с, ИВ>300, а температура застывания – менее -70 °C.



ПОЖАРОБЕЗОПАСНЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МАСЛА

ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР HFAE, HFAS

Концентраты пожаробезопасных гидравлических жидкостей типа HFA. Обеспечивают надежную защиту оборудования от коррозии и износа. Применяются в виде 2-5% эмульсий и растворов в гидравлических системах металлургических и нефтехимических предприятий, а также в горно-шахтном оборудовании.



ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР HFC

Огнестойкая гидравлическая жидкость на основе полигликолей и высокоэффективного пакета присадок. Рекомендуется для использования в гидросистемах оборудования, применяющегося в металлургическом, стекольном производстве и других отраслях промышленности с повышенной пожароопасностью.



ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР HFDU

Огнестойкие гидравлические жидкости, соответствующие самым высоким требованиям, предъявляемым к жидкостям класса HFDU. Обладают отличными вязкостно-температурными, противоизносными и антикоррозионными свойствами, совместимостью со сталью, цветными металлами, лакокрасочными покрытиями и материалами уплотнений. Рекомендуются для применения в гидроприводах заслонок промышленных печей в кузнечном и литейном производстве, в штамповочных автоматах и другом промышленном оборудовании.



Применение в условиях низких температур



Для стационарного оборудования



Для горнодобывающей техники



Для строительной техники



Для применения в условиях повышенной пожароопасности



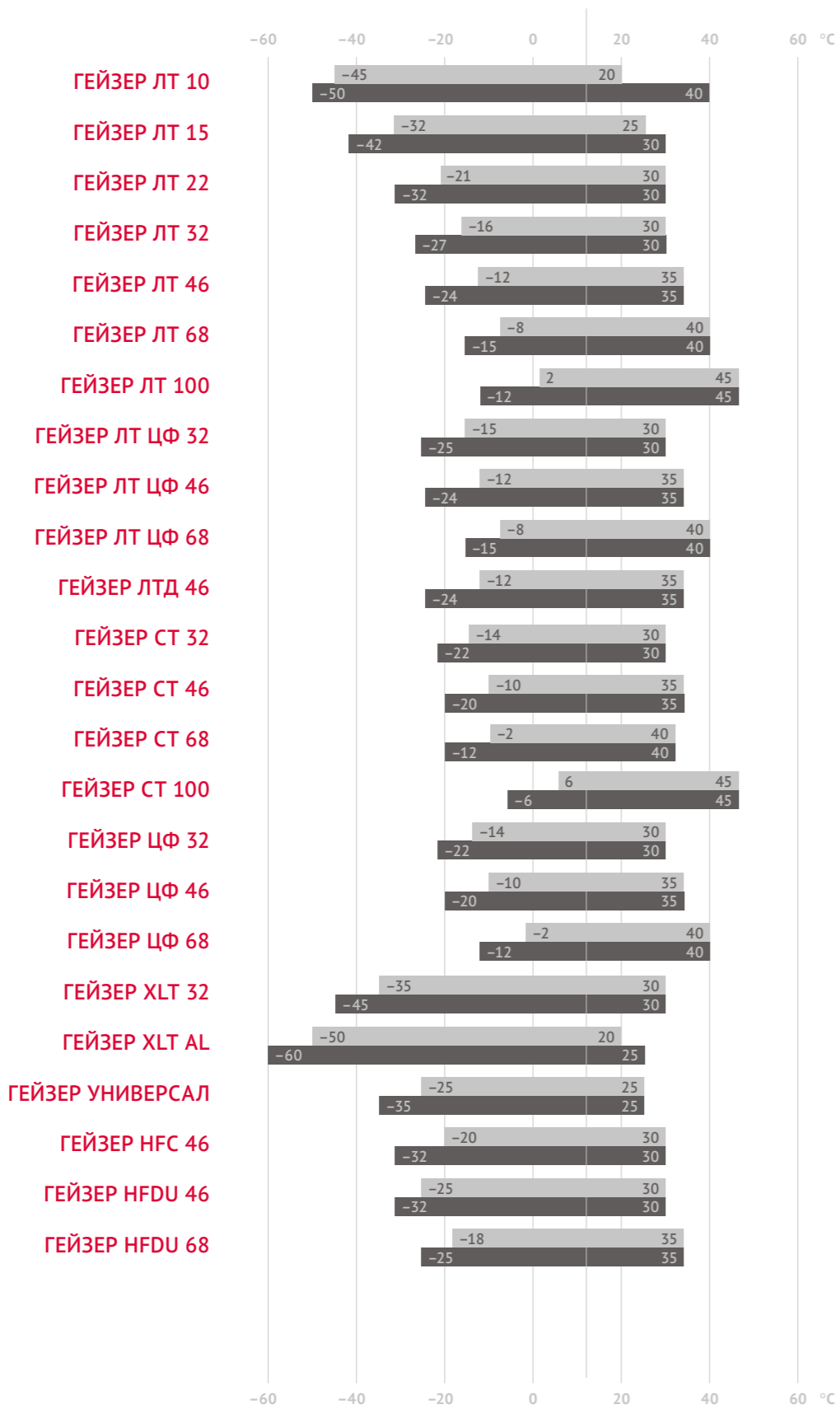
Для горно-шахтного оборудования



Для применения в металлургической отрасли



ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



07

РЕДУКТОРНЫЕ МАСЛА



УЛУЧШЕНИЕ УРОВНЯ СВОЙСТВ

Общего назначения	Специального назначения
<div>ЛУКОЙЛ СТИЛО SYNTH</div> <div>VG 68, 100, 150, 220, 320, 460, 680</div> <div></div>	<div>ЛУКОЙЛ СТИЛО ЛТ 10</div> <div></div> <div></div>
<div>ЛУКОЙЛ СТИЛО РС</div> <div>VG 100, 220, 320</div> <div></div>	
<div>ЛУКОЙЛ СТИЛО</div> <div>VG 68, 100, 150, 220, 320, 460, 680</div> <div></div>	

- Применение в условиях низких температур
- Для нефтегазовой отрасли
- Для стационарного оборудования
- Для эксплуатации в условиях повышенного обводнения
- Эксплуатация в условиях повышенных нагрузок
- Увеличенный интервал замены



ЛУКОЙЛ СТИЛО

Линейка высококачественных минеральных редукторных масел. Рекомендуются для смазывания подшипников, зубчатых, червячных и винтовых передач различного промышленного оборудования. Подходят для использования в циркуляционных системах и системах смазывания масляным туманом и разбрызгиванием.



ЛУКОЙЛ СТИЛО SYNTH

Индустриальные редукторные масла на основе полиальфаолефинов (ПАО) и современного пакета присадок. Разработаны для использования в закрытых редукторах, работающих при высоких нагрузках и температурах. Обеспечивают стабильную длительную бесперебойную работу оборудования при температурах от -45 до +130 °С.



	DIN 51517-3	ЛУКОЙЛ
Индекс вязкости	90	150
Степень отказа на шестеренном стенде FZG	12	>14



ЛУКОЙЛ СТИЛО ЛТ 10

Специальное низкотемпературное редукторное масло, предназначенное для всесезонного применения в редукторах станков-качалок и других промышленных трансмиссиях, работающих при температуре окружающей среды выше -35 °С.



ЛУКОЙЛ СТИЛО РС

Линейка минеральных индустриальных редукторных масел, разработанных специально для применения в условиях повышенного обводнения. Продукты предназначены для применения в зубчатых передачах нагруженных промышленных трансмиссий, обеспечивают защиту от износа, коррозии и прекрасно отделяют воду при попадании в масляную систему.



КОМПРЕССОРНЫЕ МАСЛА



↑
УЛУЧШЕНИЕ УРОВНЯ СВОЙСТВ

Общего назначения	Специального назначения
ЛУКОЙЛ СТАБИО SYNTH VG 32, 46, 68, 100, 150	ЛУКОЙЛ СТАБИО DGC KV40 68, 100, 150, 190, 220
ЛУКОЙЛ СТАБИО PLUS VG 46, 68	
	<div> Эксплуатация в условиях агрессивных сред</div> <div> Для компрессоров с высокой температурой на последней ступени</div> <div> Применение в условиях низких температур</div> <div> Эксплуатация в условиях повышенных нагрузок</div> <div> Увеличенный срок службы</div>
ЛУКОЙЛ СТАБИО VG 46, 68, 100, 150, 220, 320, 460, 680	



ЛУКОЙЛ СТАБИО PLUS

Компрессорные масла, производящиеся с применением синтетических базовых масел и высокоэффективного пакета присадок. Обладают отличными пусковыми свойствами при низких температурах, хорошими антиокислительными, противоизносными и антикоррозионными свойствами. Предназначены для применения в винтовых компрессорах высокой мощности.



НИЗКАЯ СКЛОННОСТЬ К ПЕНООБРАЗОВАНИЮ ПОЗВОЛЯЕТ ОБЕСПЕЧИТЬ НАДЕЖНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ В ВИНТОВЫХ КОМПРЕССОРАХ

Склонность к пенообразованию и стабильность пены	ISO 6521-2 DAJ	ЛУКОЙЛ СТАБИО PLUS 46
При 24 °C	150/0	0/0
При 93 °C	50/0	10/0
При 24 °C после испытаний при 93 °C	150/0	0/0



ЛУКОЙЛ СТАБИО DGC

Высококачественные синтетические компрессорные масла на основе полиалкиленгликолей. Характеризуются низкой растворимостью углеводородных газов, что позволяет снизить расход масла и обеспечить низкий уровень попадания смазочного материала в сжатый газ. Применяются в компрессорах, предназначенных для перекачки углеводородных и других газов, включая метан, этан, пропан, бутан, этилен, пропилен, бутадиен, винилхлорид и аммиак.



ЛУКОЙЛ СТАБИО SYNTH

Премиальные высокоэффективные синтетические компрессорные масла, производящиеся на базе полиальфаолефинов и специализированного беззольного пакета присадок. Обладают непревзойденной антиокислительной стабильностью, низкой склонностью к пенообразованию и образованию отложений, хорошей совместимостью с материалами уплотнений и чрезвычайно низкой температурой застывания. Предназначены для применения в винтовых и поршневых компрессорах, а также турбокомпрессорах, работающих в условиях высоких нагрузок и низких температур окружающей среды.



ЛУКОЙЛ СТАБИО

Минеральные компрессорные масла, обладают высоким уровнем противоизносных, антиокислительных и антипенных свойств, минимизируют нагарообразование и не оказывают отрицательное воздействие на материалы уплотнений. По эксплуатационным свойствам не уступают зарубежным аналогам и значительно превосходят требования ГОСТ. Предназначены для смазывания воздушных и газовых компрессоров, работающих в условиях интенсивной нагрузки.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ



ОХЛАЖДАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ

↑
улучшение уровня свойств

Inorganic Acid Technology (IAT)	Hybrid Acid Technology (HOAT)	Organic Acid Technology (OAT)	LOBRID
	ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ HD G11	ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ HD G12	ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ HD LONG LIFE ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ HD ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ G12++
ЛУКОЙЛ ТОСОЛ СУПЕР A40 ЛУКОЙЛ ТОСОЛ СУПЕР A65	ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ G11 GREEN	ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ G12 RED	



ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ G12 ++

Охлаждающая низкотемпературная жидкость на основе этиленгликоля и лобридной технологии пакета присадок для современных автомобилей. Продукт также доступен в виде концентрата.



ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ G12 RED

Охлаждающая низкотемпературная жидкость на основе этиленгликоля и карбоксилатной технологии пакета присадок для современных автомобилей. Продукт также доступен в виде концентрата.



ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ G11 GREEN

Охлаждающая низкотемпературная жидкость на основе этиленгликоля и гибридной технологии пакета присадок для современных автомобилей. Продукт также доступен в виде концентрата.



ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ HD LONG LIFE

Охлаждающая низкотемпературная жидкость на основе этиленгликоля и лобридного пакета присадок для систем охлаждения современной техники. Продукт доступен в виде концентрата.



ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ HD

Охлаждающая низкотемпературная жидкость на основе этиленгликоля и современного пакета присадок для систем охлаждения современной техники. Продукт доступен в виде концентрата.



ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ HD G12

Охлаждающая низкотемпературная жидкость на основе этиленгликоля и карбоксилатной технологии пакета присадок для современных автомобилей и техники. Продукт также доступен в виде концентрата.



ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ HD G11

Охлаждающая низкотемпературная жидкость на основе этиленгликоля и гибридной технологии пакета присадок для современных автомобилей и техники. Продукт также доступен в виде концентрата.



ЛУКОЙЛ ТОСОЛ СУПЕР A40, A65

Охлаждающая низкотемпературная жидкость на основе этиленгликоля и неорганического пакета присадок для отечественных автомобилей.



ТОРМОЗНЫЕ ЖИДКОСТИ

DOT 3	DOT 4
ЛУКОЙЛ DOT 3	ЛУКОЙЛ DOT 4 CLASS 6
	ЛУКОЙЛ DOT 4



Подходит для тормозных систем дискового типа



Подходит для тормозных систем барабанного типа



ЛУКОЙЛ DOT 4

Высококачественная тормозная жидкость с высоким уровнем эксплуатационных свойств для современных автомобилей.



Соответствует стандартам:
FMVSS 116 DOT 4
SAE J1704



ЛУКОЙЛ DOT 3

Высококачественная тормозная жидкость для автомобилей отечественного производства, а также автомобилей зарубежного производства с большим пробегом.



Соответствует стандартам:
FMVSS 116 DOT 3
ISO 4925 CLASS 3
SAE J1703



ЛУКОЙЛ DOT 4 CLASS 6

Высококачественная тормозная жидкость с улучшенными эксплуатационными свойствами.

Подходит для автомобилей, оборудованных ABS, ESP, TCS, ASC.



Соответствует стандартам:
FMVSS 116 DOT 4
ISO 4925 CLASS 6
SAE J1703 / J1704

СРЕДСТВО ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ВЫБРОСОВ ОКСИДОВ АЗОТА ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ



AUS 32 «ADBLUE»

Продукт предназначен для применения в качестве добавочной рабочей жидкости в дизельных двигателях, оснащенных технологией SCR. Не расширяется при застывании, после оттаивания не теряет свои свойства.

Соответствует стандартам:
ISO 22241
Verband der Automobilindustrie



10

ПЛАСТИЧНЫЕ СМАЗКИ



ЭКСКАВАТОРЫ

Рекомендуемый продукт	Температура окружающей среды, °C	DIN 51 502	Смазываемый узел	Применение	Основные характеристики
ПОЛИФЛЕКС АРКТИК 0-35 HD	-50 ... -10	KPF0E-50	Рабочее оборудование, втулки рукояти, ковша, опор гидроцилиндров Подшипник и зубчатый венец опорно-поворотного устройства с внутренним зацеплением Прочее рабочее оборудование	В том числе средне- и высоконагруженные, пары трения скольжения, цепные и зубчатые передачи	Отличная прокачиваемость даже при крайне низких температурах, хорошая водостойкость, несущая способность и великолепная работа в условиях граничного трения благодаря наличию дисульфида молибдена
ПОЛИФЛЕКС ЕР 1-220 LC HD	-30 ... +10	KPF1K-30			
ПОЛИФЛЕКС ЕР 2-220 LC HD	-25 ... +50	KPF2K-25			
СИНТОФЛЕКС АРКТИК 1-100 HD	-50 ... +50	KFHC1N-50			Всесезонная долговременная смазка. Превосходная прокачиваемость, работа в условиях граничного трения в широком диапазоне температур, мгновенное восприятие нагрузки при крайне низких температурах, низкий расход
КАРБОФЛЕКС OG 000-1500 HD	-45...+10	OGF000N-45	Зубчатый венец опорно-поворотного устройства с внешним зацеплением, зубчатое зацепление рейки и приводной шестерни, боковая поверхность напорной балки	Открытые зубчатые передачи, канаты	Отличная прокачиваемость, хорошая адгезия, высокая нагрузочная способность, прекрасное восприятие ударных нагрузок, отличная водостойкость
КАРБОФЛЕКС OG 00-2000 HD	-20...+40	OGF00N-20			
КАРБОФЛЕКС OG 0-4000 HD	-10 ... +50	OGF0N-10			
ПОЛИФЛЕКС ЕР 1-220 LC	-30 ... +30	KP1K-30	Подшипники качения и скольжения, втулки и т. д.	Смазки общего назначения	Отличные смазочные свойства, стойкость к средним и высоким нагрузкам, хорошая прокачиваемость, водостойкость
ПОЛИФЛЕКС ЕР 2-220 LC	-30 ... +50	KP2K-25			



УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Экскаваторы, как и любая техника, со временем изнашиваются. Их безаварийная работа зависит от слаженной работы всех узлов и агрегатов машины.

Смазки ЛУКОЙЛ специально разработаны для обеспечения надежной работы оборудования, защиты узлов от износа, вызванного вибрацией, динамическими и ударными нагрузками, а также от внешних воздействий, таких как сильная запыленность, экстремально низкие температуры, атмосферная влага.



РЕШАЕМЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕХНИКИ

- предотвращение повышенного износа пар трения, возникающего из-за работы в условиях высоких нагрузок, низких скоростей и осциллирующего движения
- необходимость длительной всесезонной работы
- максимальный межремонтный интервал
- стойкость к воде, пыли, перепаду температур



КАРЬЕРНЫЕ САМОСВАЛЫ

Рекомендуемый продукт	Рабочая температура, °C	DIN 51 502	Смазываемый узел	Применение	Основные характеристики
ТЕРМОФЛЕКС EP 2-180	-30 ... +160	KP2P-30	Подшипники ступиц передних колес	Подшипники качения	Отличная адгезия, широкий температурный диапазон, высокая нагрузочная способность
СИНТОФЛЕКС 2-100	-50 ... +180	KHC2R-50	Подшипники тягового электродвигателя, подшипники генератора		Способность работы при высоких скоростях, в широком температурном диапазоне
ПОЛИФЛЕКС EP 1-220 LC HD	-30 ... +120	KPF1K-30	Шаровые опоры цилиндров подвески, шарниры подвески, тяги рулевого управления, цилиндров поворота, втулки шкворней передней оси, опоры цилиндров опрокидывающего механизма, оси задних опор платформы, шлицевые соединения карданного вала рулевого управления, привода насоса гидросистемы	Подшипники скольжения, шлицевые соединения	Стойкость к высоким, ударным нагрузкам, работа в условиях граничного трения
ПОЛИФЛЕКС EP 2-220 LC HD	-25...+120	KPF1K-25			
ПОЛИФЛЕКС АРКТИК 0-35 HD	-50 ... +80	KPF0E-50			Отличная прокачиваемость, работа в условиях граничного трения и мгновенное восприятие нагрузки при крайне низких температурах

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Самые крупные автомобили в мире испытывают большие нагрузки: ударные нагрузки при перемещении груза, перекосы при нарушении центровки груза, граничное трение опорных элементов — все это приводит к значительному износу узлов трения.

Смазки ЛУКОЙЛ защищают пары трения от задира и износа, обеспечивают плавность хода, защищают от коррозии.

РЕШАЕМЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕХНИКИ

- предотвращение повышенного износа пар трения, возникающего из-за работы в условиях высоких удельных и ударных нагрузок, неравномерных нагрузок при транспортировке крупных фрагментов породы
- необходимость длительной всесезонной работы
- максимальный межремонтный интервал
- стойкость к воде, пыли, к перепаду температур



ЛЕНТОЧНЫЕ КОНВЕЙЕРЫ

ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПЛАСТИЧНЫХ СМАЗОК – ПОДШИПНИКИ КАЧЕНИЯ РОЛИКОВ И ПРИВОДОВ ЛЕНТОЧНЫХ ТРАНСПОРТЕРОВ

Рекомендуемый продукт	Рабочая температура, °C	DIN 51 502	Основные характеристики
ПОЛИФЛЕКС EP 2-160	-30 ... +120	KP2K-30	Отличные смазочные свойства, стойкость к средним и высоким нагрузкам, хорошая прокачиваемость
ТЕРМОФЛЕКС EP 2-180	-30 ... +160	KP2P-30	Отличная адгезия, широкий температурный диапазон, высокая нагрузочная способность

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- работа на открытом воздухе: воздействие высоких и низких температур, атмосферной влаги
- при транспортировке сыпучих продуктов — высокая запыленность
- большое число точек смазывания требует надежной работы подшипников и смазки для приемлемого межремонтного интервала

РЕШАЕМЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- обеспечение защиты подшипников от попадания в зону трения воды и пыли
- повышение надежности работы транспортеров благодаря высоким трибологическим характеристикам

ПЕЧИ И МЕЛЬНИЦЫ

ТЕРМОФЛЕКС EP 2-460 ПРИМЕНЯЕТСЯ В ПОДШИПНИКАХ КАЧЕНИЯ ОПОР МЕЛЬНИЦ И ВРАЩАЮЩИХСЯ ПЕЧЕЙ

ТЕРМОФЛЕКС EP 1-1500 HD, ЛУКОЙЛ ПОЛИФЛЕКС EP 1-1200 LC HD ПРИМЕНЯЮТСЯ ДЛЯ СМАЗЫВАНИЯ ТИХОХОДНЫХ ВЫСОКОНАГРУЖЕННЫХ ПОДШИПНИКОВ.

КАРБОФЛЕКС OG 0-680 HD ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ СМАЗЫВАНИЯ БОЛЬШИХ ОТКРЫТЫХ ЗУБЧАТЫХ ПЕРЕДАЧ ВРАЩАЮЩИХСЯ ПЕЧЕЙ И СЫРЬЕВЫХ МЕЛЬНИЦ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- высокие нагрузки, которые приводят к износу опорных и упорных подшипников
- динамические нагрузки и вибрация при дроблении и перемешивании

РЕШАЕМЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- создание прочной смазывающей пленки, позволяющей защищать узлы от износа в условиях динамических нагрузок
- сохранение слоя смазки даже при сильной вибрации благодаря хорошей адгезии

Рекомендуемый продукт	Рабочая температура, °C	DIN 51 502	Основные характеристики
ТЕРМОФЛЕКС EP 2-460	-20 ... +160	KP2P-20	Исключительная стойкость к высоким нагрузкам и вибрации
ТЕРМОФЛЕКС EP 1-1500 HD	-10 ... +150	KPF1N-10	Стойкость к экстремально высоким нагрузкам, работа в условиях граничного трения
КАРБОФЛЕКС OG 0-680 HD	-10...+140	OGF0N-10	Исключительная адгезия, стойкость к фреттинг-коррозии



ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Рекомендуемый продукт	Рабочая температура, °C	DIN 51 502	Основные характеристики
ТЕРМОФЛЕКС ЕР 3-180	-30 ... +160	КРЗР-30	Отличная адгезия, широкий температурный диапазон, высокая нагрузочная способность, уплотняющий эффект
ПОЛИФЛЕКС ЕР 2-160	-30 ... +120	КР2К-30	Отличные смазочные свойства, стойкость к средним и высоким нагрузкам
ПОЛИФЛЕКС ЕР 2-220 LC	-25 ... +120	КР2К-25	Отличные смазочные свойства, стойкость к высоким нагрузкам, отличная водостойкость

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- круглосуточная всесезонная работа, требующая от оборудования и смазок высокой надежности и длительного ресурса работы
- работа в условиях сильной запыленности

РЕШАЕМЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- предотвращение попадания влаги и пыли в узлы трения, что позволяет снизить коррозию и механические повреждения
- обеспечение надежной долговременной работы узлов трения



1 1

ПРИМЕНЕНИЕ МАСЕЛ ЛУКОЙЛ В ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕХНИКЕ



ПРИМЕНЕНИЕ МАСЕЛ В ТЕХНИКЕ CATERPILLAR

РАМНЫЕ ВНЕДОРОЖНЫЕ САМОСВАЛЫ CATERPILLAR
СЕРИИ 772-777 РАЗЛИЧНЫХ МОДИФИКАЦИЙ

Оригинальное масло	Требования	Масло ЛУКОЙЛ
Моторные масла		
CAT DEO-ULS 15W-40 / 10W-30	API CK-4 + TBN ≥ 7*	LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL XLA 15W-40 / 10W-30 LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL LA 15W-40/10W-30
CAT DEO ULS-SYN	CAT ECF-3/API CJ-4 + TBN ≥ 7*	LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL LA 5W-40
CAT DEO 15W-40 / 10W-30	CAT ECF-2 + TBN ≥ 10	LUKOIL AVANTGARDE ULTRA 15W-40 / 10W-30 LUKOIL AVANTGARDE ULTRA M3 15W-40/10W-30
CAT MAEO 10W-40	CAT ECF-2 + TBN ≥ 10	LUKOIL AVANTGARDE ULTRA 10W-40
Трансмиссионные масла		
CAT TDTO 10W/ 30/ 50	CAT TO-4	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ММ 10/ 30/ 50
CAT FDAO	CAT FD-1	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ММ 60
CAT ATF-HD2	CAT AT-1 или Dexron IIIH	LUKOIL ATF SYNTH MULTI
CAT GO 80W-90 / 80W-140	API GL-5	LUKOIL GEAR GL-5 80W-90 LUKOIL GEAR GL-5 80W-140
CAT MTO 10W-30	Ford/New Holland M2C134-D	ЛУКОЙЛ ВЕРСО 10W-30
Масла для гидросистем		
CAT TDTO 10W/ 30/ 50	CAT TO-4	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ММ 10/ 30/ 50
CAT MTO	Ford/New Holland M2C134-D	ЛУКОЙЛ ВЕРСО 10W-30
CAT DEO	CAT ECF-2	LUKOIL AVANTGARDE ULTRA 15W-40 / 10W-30 / 5W-40 LUKOIL AVANTGARDE ULTRA M3 15W-40/10W-30
CAT DEO ULS-SYN	CAT ECF-3	LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL LA 5W-40

ТРАНСМИССИЯ

Требования	Температурный диапазон	Масло ЛУКОЙЛ
CAT TO-4 Силовая передача	SAE 10W: от -20°C до 10°C SAE 30: от 0°C до +50°C	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ММ
CAT TO-4, или CAT ECF-2, ECF-3, или CAT MTO Система управления	SAE 5W-40 и 5W-30: от -30°C до +40°C SAE 10W и 10W-30: от -20°C до +40°C SAE 30: от 10°C до +50°C	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ММ LUKOIL AVANTGARDE ULTRA LUKOIL AVANTGARDE ULTRA M3 LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL LA LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL XLA
CAT FD-1 Дифференциалы мостов и колесные редукторы	SAE 60: от -20°C до +50°C	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ММ

ДВИГАТЕЛЬ

Требования	Температурный диапазон	Масло ЛУКОЙЛ
CAT ECF-2 ДВС Tier-II	SAE 15W-40: от -10°C до +50°C SAE 10W-30: от -18°C до +40°C SAE 5W-40: от -30°C до +50°C SAE 0W-40: от -40°C до +40°C	LUKOIL AVANTGARDE ULTRA LUKOIL AVANTGARDE ULTRA M3
CAT ECF-3 ДВС Tier-III и Tier-IV, ДВС Tier-II при применении топлив с содержанием серы <0,2%		LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL XLA LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL LA

ОХЛАЖДЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

Требования	Продукт
CAT ELC или ASTM D 6210 с уменьшенным сроком работы	ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ HD LONGLIFE с присадкой SCA от 3% до 6%

ГИДРОСИСТЕМА

Требования	Температурный диапазон	Масло ЛУКОЙЛ
CAT TO-4 Тормозная система и подъем кузова	SAE 10W: от -20°C до +50°C	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ММ



ПРИМЕНЕНИЕ МАСЕЛ В ТЕХНИКЕ LIEBHERR

ГУСЕНИЧНЫЕ БУЛЬДОЗЕРЫ LIEBHERR PR734...PR744
РАЗЛИЧНЫХ МОДИФИКАЦИЙ

Оригинальное масло	Требования	Масло ЛУКОЙЛ
Моторные масла		
Liebherr Low Ash Motoroil 10W-40 / 5W-30	ACEA E6, MB 228.51, MAN 3477	LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL XLE 10W-40 / 5W-30
Liebherr Motoroil 10W-40 / 5W-30	ACEA E4/E7, MB 228.5, MAN 3277	LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL 10W-40 / 5W-30
Трансмиссионные масла		
Liebherr Hydraulic Gear ATF	Allison C-4, GM Dexron IID, MB 236.6, ZF TE-ML 03D, 04D, 11A, 14A, 17C	LUKOIL ATF
Liebherr Gear Basic 90LS	85W-90, GL-5 + LS, MIL-L 2105B, содержание фосфора не менее 2000 ppm	LUKOIL GEAR GL-5 LS 85W-90
Liebherr Syntogear Plus 75W-90	75W-90 API GL-4/GL-5/MT-1, MIL-L 2105D, PRF-2105F, ZF TE-ML 02B, 05B, 07A, 12B, 16F, 17B, 19C, 21B	LUKOIL TRANSMISSION MN 75W-90
Liebherr Gear Hypoid 90 EP	API GL-5, MIL-L: 2105 B, C, D ZF TE-ML 05A, 12A, 16C, 17B, 19B	LUKOIL GEAR GL-5 85W-90
Liebherr Hypoid 85W-140 EP	API GL-5 , 85W-140, API GL-5, MIL-L 2105D, PRF-2105F, ZF TE-ML 05A, 07A, 16D, 21A	LUKOIL GEAR GL-5 85W-140
Liebherr Gear MF 80W	API GL-4, ZF TE-ML 05F, 06K, 17E	ЛУКОЙЛ ВЕРСО LVX
Liebherr Syntogear Plus VG 150-460	API GL-4, DIN 51517-3, CLP-HC + одобрение FLENDER	ЛУКОЙЛ СТИЛО SYNTH 150, 220, 320, 460
Масла для гидросистем		
Liebherr Hydraulic HVI (VG46)	DIN 51524-3 HVLPD	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТД 46
Сезонные моторные масла	API - CD / ACEA - E1 или MB 226.0 и 227.0	ЛУКОЙЛ АВАНГАРД 20, 30
Liebherr Motoroil 5W-30 / 10W-40	API - CD, CE, CF / ACEA - E2, E3, E4 или 228.1, 228.3 и 228.5	LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL 5W-30 / 10W-40

ТРАНСМИССИЯ

Требования	Температурный диапазон	Масло ЛУКОЙЛ
КОРОБКА ПЕРЕДАЧ ДЕМУЛЬТИПЛИКАТОРА, ХОДОВЫЕ РЕДУКТОРЫ: GL-5	SAE 75W-90: от -40°C до +50°C SAE 85W-140: от -25°C до +50°C	LUKOIL TRANSMISSION MN / LUKOIL GEAR GL-5
ПОДШИПНИК МОСТА, ДВУХКОСУСНОЕ УПЛОТНЕНИЕ: DIN 51524-3 HVLPD	VG46: от -20°C до 40°C	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТД 46

ДВИГАТЕЛЬ

Требования	Температурный диапазон	Масло ЛУКОЙЛ
Liebherr MO-LA или E6 для ДВС с DPF	5W-30: от -30°C до +45°C 10W-40: от -15°C до +45°C	LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL XLE LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL LE
Liebherr MO или E4 + MB 228.5 для ДВС без DPF с сокращением интервала: CI-4		LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL M5 LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL M6
Жидкость DEF для ДВС с DPF	AdBlue	Жидкость DEF для ДВС с DPF

ОХЛАЖДЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

Требования	Продукт
ASTM D 6210	ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ HD LONGLIFE

ГИДРОСИСТЕМА

Требования	Температурный диапазон	Масло ЛУКОЙЛ
DIN 51524-2 HLPD	VG46: от -20°C до 40°C	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТД 46
DIN 51524-3 HVLPD		
ACEA E2 и выше/ CD и выше	SAE 10W-40: от -10°C до 45°C	LUKOIL AVANTGARDE 10W-40

По согласованию с Liebherr, в гидравлических системах горных машин с температурой масла не более 75°C допускается применение высоко-индексных низкотемпературных масел DIN 51524-3 HVLР, таких как ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ХЛТ 32



ПРИМЕНЕНИЕ МАСЕЛ В ТЕХНИКЕ KOMATSU

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ГУСЕНИЧНЫЕ ЭКСКАВАТОРЫ KOMATSU
СРЕДНЕЙ МОЩНОСТИ PC130-PC500 РАЗЛИЧНЫХ МОДИФИКАЦИЙ

Оригинал. масло	Спецификация	Показатели	Масло ЛУКОЙЛ
Моторные масла			
EO15W40	JASO DH-1, API CH-4/CI-4, KES 07.851.1	TBN 13,5, зольность 1.5%	ЛУКОЙЛ AVANTGARDE ULTRA M3 15W-40
EO10W30	JASO DH-1, API CH-4/CI-4, KES 07.851.1	TBN 13,5, зольность 1.5%	ЛУКОЙЛ AVANTGARDE ULTRA M3 10W-30
EO55W40	API CH-4, KES 07.855.1	TBN 11,5, зольность 1.47%	ЛУКОЙЛ AVANTGARDE ULTRA 5W-40
Трансмиссионные масла			
TO10	Allison C-4, CAT TO-4 Komatsu Micro-Clutch Test, KES 07.868.1	KV100C = 6.9, KV40C = 35, ИВ = 120, Т заст. = -36 °C	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ММ 10
TO30	Allison C-4, CAT TO-4 Komatsu Micro-Clutch Test, KES 07.868.1	KV100C = 10.9, KV40C = 95, ИВ = 100, Т заст. = -24 °C	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ММ 30
TO55W30	Clutch Test, KES 07.868.1 KES 07.871	KV100C = 10.2, KV40C = 62, ИВ = 120, Т заст. = -36°C	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ММ SYNTH 5W-30
AXO80	ZF TE-ML 05F, API GL-4, KES 07.866	KV100C = 6.9, KV40C = 35, ИВ = 151, Т заст. = -52 °C	ЛУКОЙЛ ВЕРСО LVX
GO80W90	API GL-5, KES 07.861	KV100C = 15, KV40C = 139, ИВ = 112Т заст. = -38 °C	ЛУКОЙЛ GEAR GL-5 80W-90
GO85W140	API GL-5, KES 07.861	KV100C = 25, KV40C = 327, ИВ = 99, Т заст. = -15°C	ЛУКОЙЛ GEAR GL-5 85W-140
Масла для гидросистем			
TO10	Allison C-4, CAT TO-4 Komatsu Micro-Clutch Test, KES 07.868.1	KV100°C = 6.9, KV40C = 35, ИВ = 120, Т заст. = -36 °C	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ММ 10
TO30	Allison C-4, CAT TO-4 Komatsu Micro-Clutch Test, KES 07.868.1	KV100°C = 10.9, KV40C = 95, ИВ = 100, Т заст. = -24 °C	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ММ 30
TO55W30	KES 07.871	KV100°C = 10.2, KV40C = 62, ИВ = 120, Т заст. = -36 °C	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ММ SYNTH 5W-30
HO46-HM	Denison HF-0, DIN 51524-2, KES 07.841.1	KV100C = 6.7, KV40C = 46, ИВ = 99 Т заст. = -30 °C	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР СТ 46
MVK 32	DIN 51524-3 HVLP, KES 07.841.1	KV100C = 6,4, KV40C = 32, ИВ = 143, Т заст. = -35 °C	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ 32

ТРАНСМИССИЯ

Требования	Температурный диапазон	Масло ЛУКОЙЛ
Komatsu TO РЕДУКТОРЫ – ХОДОВЫЕ, ПОВОРОТА ПЛАТФОРМЫ, ДЕМПФЕР	SAE 30: от -20°C до +40°C	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ММ

ДВИГАТЕЛЬ

Требования	Температурный диапазон	Масло ЛУКОЙЛ
Komatsu EO55W40-DH	5W-40 от -25°C до +40°C 10W-30 от -20°C до +40°C 15W-40 от -15°C до +50°C	ЛУКОЙЛ AVANTGARDE ULTRA
Komatsu EO10W30-DH		ЛУКОЙЛ AVANTGARDE ULTRA ЛУКОЙЛ AVANTGARDE ULTRA M3
Komatsu EO15W40-DH		ЛУКОЙЛ AVANTGARDE ULTRA ЛУКОЙЛ AVANTGARDE ULTRA M3

ОХЛАЖДЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

Требования	Продукт
ASTM D 6210	ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ HD LONGLIFE

ГИДРОСИСТЕМА

Требования	Температурный диапазон	Масло ЛУКОЙЛ
Komatsu TO10	SAE 10W: от -20°C до +40°C	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ММ
HO46-HM	ISO VG 46: от -20°C до +45°C	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР СТ
EO10W30-DH	SAE 10W-30: от -20°C до +40°C	ЛУКОЙЛ AVANTGARDE ULTRA M3
EO15W40-DH	SAE 15W-40: от -15°C до +40°C	







ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ПО ВОПРОСАМ ПРИМЕНЕНИЯ МАСЕЛ И ПЛАСТИЧНЫХ СМАЗОК:

masla-support@lukoil.com

8 (495) 627 40 20



Официальный интернет-магазин
смазочных материалов ЛУКОЙЛ
ru.lukoil-shop.com



Горячая линия:
8 (800) 700 8 700



lukoil-masla.ru



vk.com/lukoilmasla



ok.ru/lukoilmasla



dzen.ru/lukoilmasla