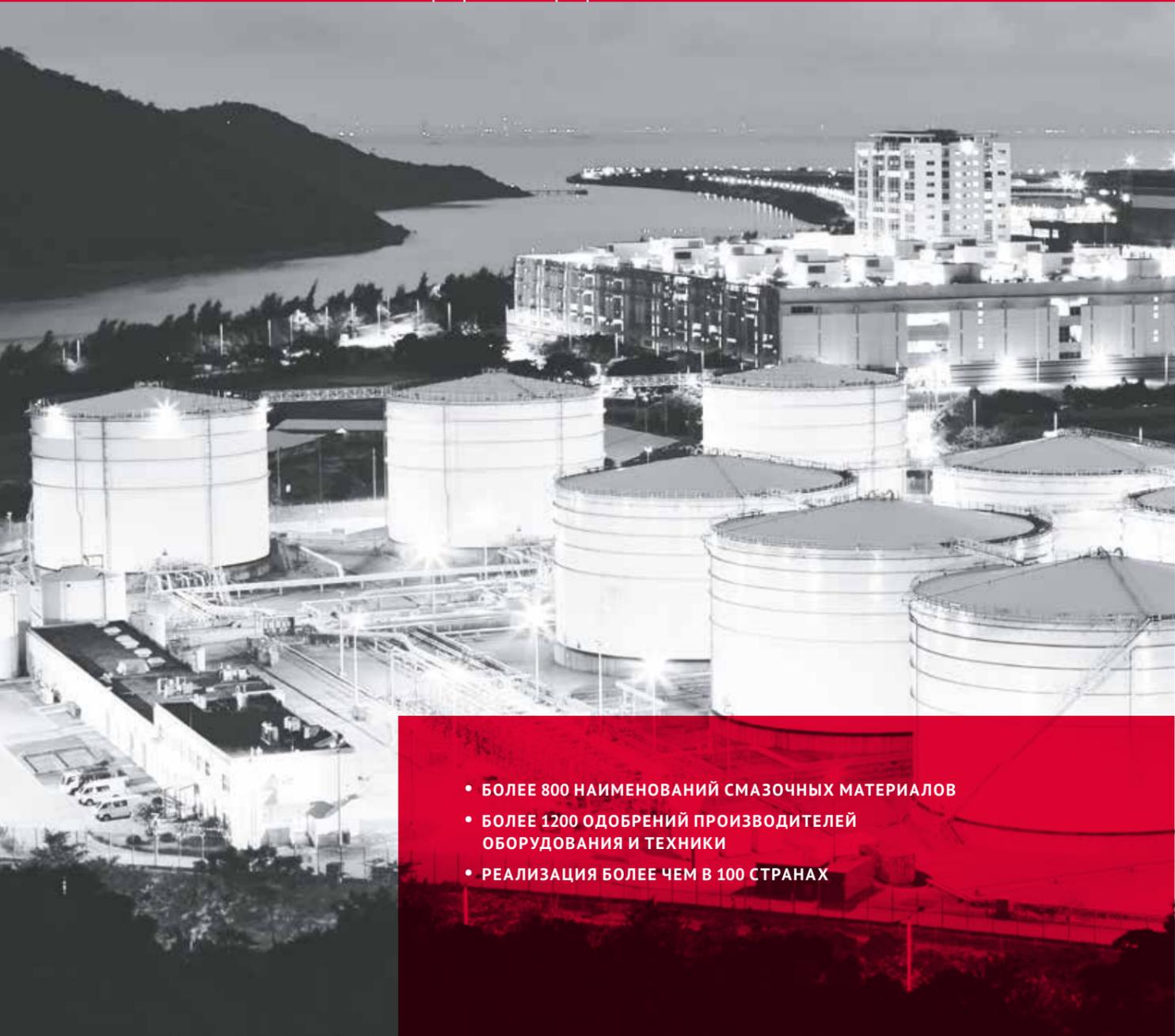




**СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ**



# СОДЕРЖАНИЕ



- БОЛЕЕ 800 НАИМЕНОВАНИЙ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
- БОЛЕЕ 1200 ОДОБРЕНИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНИКИ
- 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 горнодобывающей 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	
	Основная линейка	Спец. разработка	Основная линейка	Спец. разработка
	LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL 5W-30 10W-40		LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL XLE 5W-30 10W-40 <span>API CK-4</span>	
	LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL M6 10W-40 <span>API CI-4</span>		LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL LE 5W-30 10W-40 <span>API CI-4</span>	LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL MLE 5W-30 10W-40 <span>API CI-4</span>
	LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL M5 10W-40 <span>API CI-4</span>		LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL LS5 10W-40 <span>API CI-4</span>	
	LUKOIL AVANTGARDE ULTRA M3 15W-40 <span>API CI-4</span>	LUKOIL AVANTGARDE ULTRA CLD 10W-30 15W-40 <span>API CI-4</span>	LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL XLA 10W-30 15W-40 <span>API CK-4</span>	
	LUKOIL AVANTGARDE ULTRA 5W-40 10W-30 10W-40 15W-40 20W-50 <span>API CI-4</span>	LUKOIL AVANTGARDE ULTRA M1 5W-40 15W-40 <span>API CI-4</span>	LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL LA 5W-40 10W-30 10W-40 15W-40 <span>API CI-4</span>	LUKOIL AVANTGARDE PROFESSIONAL MLA 10W-30 10W-40 15W-40 <span>API CK-4</span>
	LUKOIL AVANTGARDE EXTRA 10W-30 10W-40 15W-40 20W-50 <span>API CH-4</span>			
	LUKOIL AVANTGARDE 20 10W-30 30 10W-40 40 15W-40 50 20W-50 60 10W <span>API CF-4</span>			

- Увеличенный интервал замены
- Фильтр сажевых частиц (DPF)
- Система SCR
- Система EGR
- Грузовой автомобиль высокой грузоподъемности
- Грузовой автомобиль
- Автобус
- 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:** CJ-4



## 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





### 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.

**Уровень свойств API:** CI-4



ПОКАЗАТЕЛЬ ЧИСТОТЫ ДВИГАТЕЛЯ, ЕД.



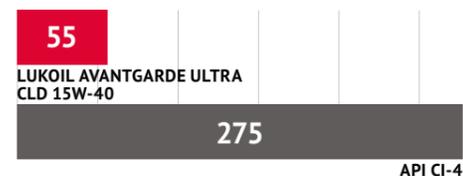
### LUKOIL AVANTGARDE ULTRA CLD

Линейка моторных масел на основе синтетических технологий класса Full-SAPS для широкого спектра турбо- и безнаддувных дизельных двигателей. Сочетание эффективных присадок и базовых масел на основе синтетических технологий позволяет достичь высоких эксплуатационных характеристик при различных условиях работы.

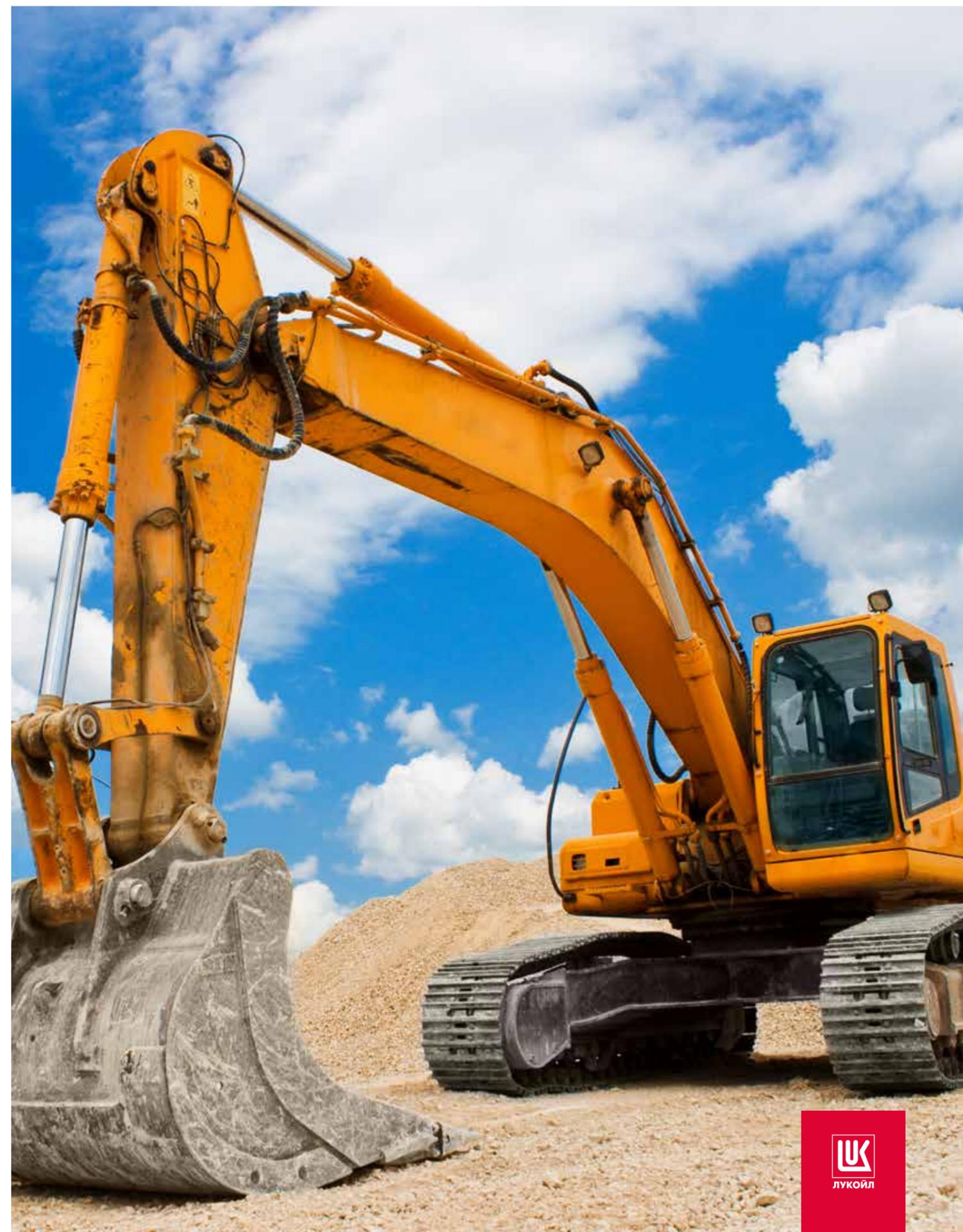
**Применение:** дизельные двигатели грузовых автомобилей, автобусов, сельскохозяйственной и строительной техники.

**Категория ACEA:** E7

**Уровень свойств API:** CI-4



ПОВЫШЕНИЕ КИНЕМАТИЧЕСКОЙ ВЯЗКОСТИ ПРИ 40°C ПОСЛЕ ОКИСЛЕНИЯ, %



02

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



УЛУЧШЕНИЕ УРОВНЯ СВОЙСТВ	GL-4	GL-5	GL-4/5	
	ЛУКОЙЛ TRANSMISSION LDI 75W-80		ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ MN 75W-90	
			ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ UNI 80W-90	
		ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ LS 80W-90 / 85W-90		
	ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-4 75W-90 / 80W-90	ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 75W-90 / 80W-90 / 85W-90 / 80W-140 / 85W-140	ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-4/5 75W-90	

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



### ЛУКОЙЛ 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	ЛУКОЙЛ TRANSMISSION LDI 75W-80
MAN 341 Type Z-2	120 000	Стандартный интервал замены

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



### ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-4

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



### ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5

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

## МАСЛА СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКИХ ТРАНСМИССИЙ



### ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ 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



### ЛУКОЙЛ TRANSMISSION MN Z5 75W-80

EU

Масло с экстремально высоким интервалом замены, разработанное для использования в современных МКПП коммерческой техники, работающей при повышенных нагрузках.

**Спецификации:**  
 API GL-4  
 MAN 341 TYPE Z5  
 ZF TE-ML 01E/02E/16P  
 VOLVO 97307  
 MB 235.28  
 VOITH CLASS C



### ЛУКОЙЛ TRANSMISSION LD 80W-90

EU

Масло с увеличенным интервалом замены, разработанное специально для мостов Mercedes Benz.

**Спецификации:**  
 API GL-5/MT-1  
 MAN 341 Type GA1  
 MAN 342 Type M3  
 MB 235.20  
 Scania STO 1:0  
 MIL-PRF-2105 E  
 SAE J2360  
 ZF TE-ML 05A/07A/12L/12M  
 ZF TE-ML 16B/17B/19B/21A



### ЛУКОЙЛ TRANSMISSION SYNTH BSX 75W-90

EU

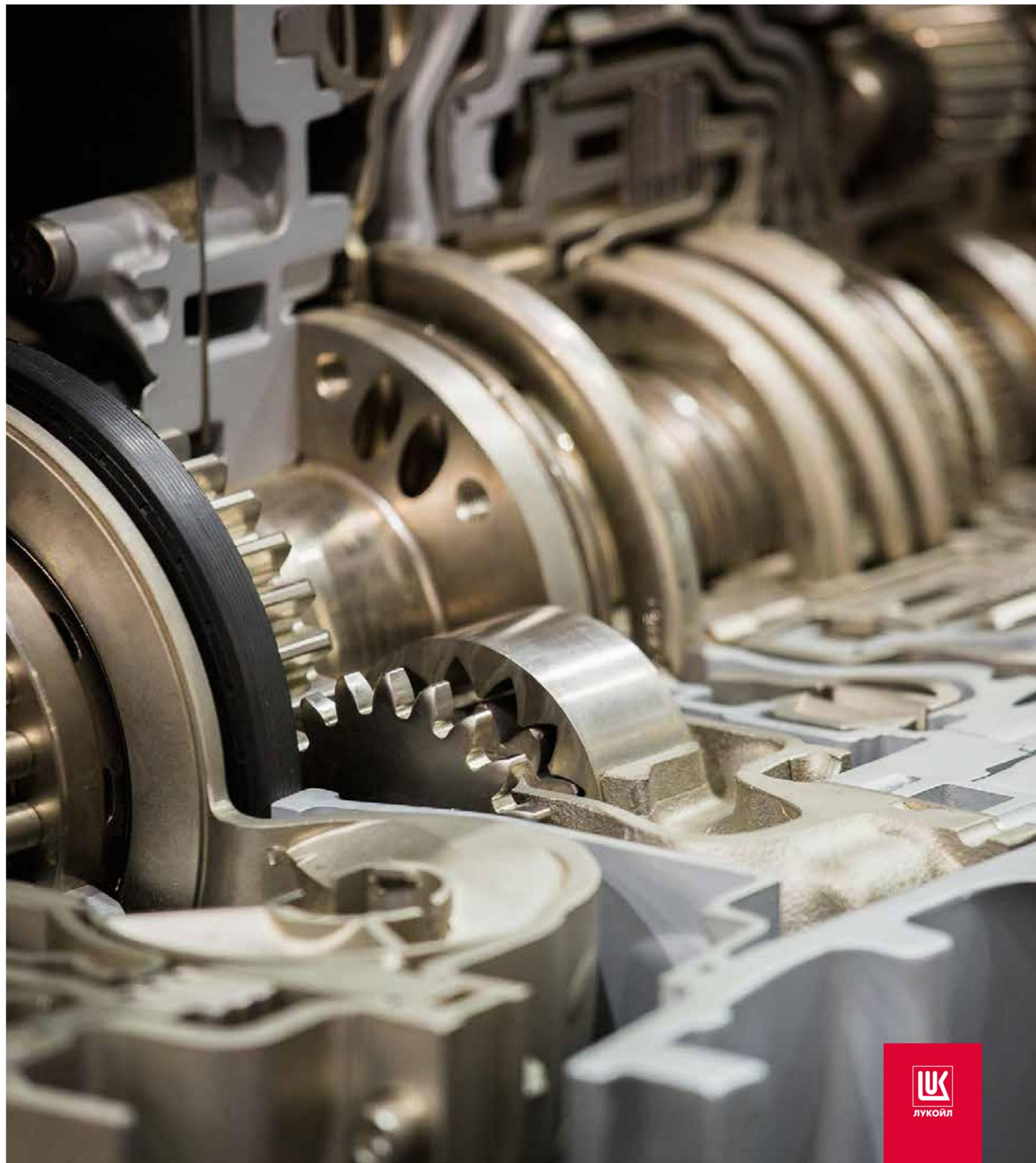
Полностью синтетическое масло для высоконагруженных трансмиссий и задних мостов, разработанное в соответствии с последними требованиями Mercedes Benz.

**Спецификации:**  
 API GL-5  
 MB 235.8  
 MAN 342 Type S1  
 Scania STO 1:0  
 VOLVO 97312  
 MAN 341 Type Z2  
 MIL-PRF-2105E  
 ZF TE-ML 02B/05B/12L/12N/16F  
 ZF TE-ML 17B/19C/21B



03

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



УЛУЧШЕНИЕ УРОВНЯ СВОЙСТВ

ATF общего назначения	Специальные продукты
<b>ЛУКОЙЛ ATF SYNTH MN Z3</b> Dexron IIIH на базе ПАО для экстремально длинных интервалов замены	<b>ЛУКОЙЛ ATF SYNTH</b> Синтетическая жидкость на базе ПАО для гидроусилителей руля
<b>ЛУКОЙЛ ATF SYNTH MULTI</b> Синтетическая жидкость Dexron IIIH с увеличенным интервалом замены	
<b>ЛУКОЙЛ ATF IIIH PLUS</b> Dexron IIIH с одобрениями автопроизводителей	
<b>ЛУКОЙЛ ATF IIIH</b> Dexron IIIH с базовым уровнем свойств	
<b>ЛУКОЙЛ ATF</b> Dexron III G с одобрениями автопроизводителей	<b>ЛУКОЙЛ ATF SUFFIX A</b> Для гидроусилителей руля

-  Ступенчатая автоматическая коробка передач
-  Гидроусилитель руля

## ЖИДКОСТИ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ



### ЛУКОЙЛ ATF SYNTH

EU

Полностью синтетическая жидкость, специально разработанная для гидравлических систем производства Robert Bosch Automotive Steering.

**Применение:** Может также применяться в АКПП ZF Ecomat, Voith-Diwa, MB в грузовых автомобилях и автобусах, кроме автоматических трансмиссий W4B035 и MB без управляемой муфты блокировки гидротрансформатора в легковых автомобилях.

**Спецификации:**

GM Dexron IIE	ZF TE-ML 04D/14B
MAN 339 Type V2/Z2	Allison C-4
MAN 339 Type L1	Ford Mercon
MB 236.8	VOLVO 97335
RBAS Lubricant Class TE-ML 09X	ZF TE-ML 11A/21L
VOITH H55.6336.xx	

## ЖИДКОСТИ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ



### ЛУКОЙЛ 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	Спецификации:	
	ZF-Ecolife (B, BS, T, TK, TP, TKP)	<b>60</b>
ZF-Ecolife (C)	<b>180</b>	VOLVO 97341 Allison C-4 Allison TES 295/389 Ford Mercon Ford Mercon V VOLVO 97340 JASO M315 1A
ZF-Ecolife Coach (6AP2300BC)	<b>120</b>	



### ЛУКОЙЛ ATF SYNTH MN Z3

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	Спецификации:	
	ZF-Ecolife (B, BS, T, TK, TP, TKP)	<b>120</b>
ZF-Ecolife (C)	<b>240</b>	MAN 339 Typ L1/Z12 MB 236.6 RBAS TE-ML 09 JASO M315 1A ZF TE-ML 11A/11B/21L Allison C-4 Allison TES 295/389
ZF-Ecolife Coach (6AP2300BC)	<b>180</b>	

04

**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ  
МАСЛА  
ДЛЯ МОБИЛЬНОЙ  
ТЕХНИКИ**



УТТО		STOU	
<p><b>ЛУКОЙЛ ВЕРСО LVX</b> 10W-30</p>			
<p><b>ЛУКОЙЛ ВЕРСО</b> 5W-30 10W-30</p>	<p><b>ЛУКОЙЛ ВЕРСО МОТОР</b> 10W-30 10W-40 15W-40</p>	<p> Двигатели внутреннего сгорания</p> <p> Гидравлические системы</p> <p> Фрикционные системы</p> <p> Трансмиссионные системы</p>	

УЛУЧШЕНИЕ УРОВНЯ СВОЙСТВ



## ЛУКОЙЛ ВЕРСО

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

**Спецификации:**

**10W-30**  
Massey Ferguson CMS M1145  
Allison C-4  
CASE MS 1206, MS 1207, MS 1209  
Caterpillar TO-2  
CLAAS  
CNH MAT 3505, MAT 3525

Ford ESN-M2C134-D  
FORD NEW HOLLAND FNHA-2-C-201.00  
John Deere JDM J20C  
Massey Ferguson CMS M1135, CMS M1143  
Volvo WB101



## 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, 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  
ZF TE-ML 06K



## ЛУКОЙЛ ВЕРСО МОТОР

Линейка универсальных тракторных масел, предназначенных для всепогодного применения во всех системах сельскохозяйственной техники, в том числе в двигателях.

**Спецификации:**

**15W-40**  
Massey Ferguson CMS M1145  
AFNOR NF E 68603 (E)  
Allison C-4  
API CE, CF-4, CG-4, GL-4, CD, CF, SE, SF  
Eaton Vickers E-FDGN-TB002-E  
Fiat AF 87; Ford M2C 159B/C

John Deere J27  
Massey Ferguson CMS M1144  
NH 024C, 82009203  
Sauer Sunstrand/Danfoss Hydro Static  
ZF TE-ML 07D, 06B, 07B



05

**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ  
МАСЛА  
ДЛЯ ГОРНО-  
ДОБЫВАЮЩЕЙ  
ТЕХНИКИ**



TO-4



ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР MM SYNTH  
5W-30

ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР MM  
10W  
30  
50

УЛУЧШЕНИЕ УРОВНЯ СВОЙСТВ

- Двигатели внутреннего сгорания
- Гидравлические системы
- Фрикционные системы
- Трансмиссионные системы

## 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



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)



### 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



ИЗМЕНЕНИЕ КИНЕМАТИЧЕСКОЙ ВЯЗКОСТИ ПРИ 100°C ПОСЛЕ 20Ч ИСПЫТАНИЙ KRL, %

06

## ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МАСЛА



ЛУКОЙЛ

## ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МАСЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

	Цинксодержащие	Бесцинковые	С моюще-диспергирующими свойствами
<b>HVLP</b>	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ VG 10, 15, 22, 32, 46, 68, 100	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ ЦФ VG 32, 46, 68	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТД VG 46
<b>HLP</b>	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР СТ VG 22, 32, 46, 68, 100	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЦФ VG 32, 46, 68, 100	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР СТД VG 68



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



### ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР СТ

Гидравлические масла с высокой степенью чистоты, отличной фильтруемостью и хорошей способностью к воздухоотделению. Соответствуют требованиям DIN 51524-2 (HLP), имеют одобрение Bosch Rexroth RDE 90235.

Рекомендуются для применения в промышленных системах и приводах, в том числе с системами ультрафильтрации с тонкостью очистки 1-5 мкм.



	DIN 51524-2	ЛУКОЙЛ
Класс чистоты	21/19/16	13/14/13

## 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 XVI

Всесезонное гидравлическое масло, разработанное в соответствии с требованиями производителя техники XCMG. Продукт соответствует DIN 51524-3 и обладает очень высоким индексом вязкости (ИВ>210).



### ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР УНИВЕРСАЛ

Масло предназначено для всесезонного применения в гидравлических системах, как мобильной, так и стационарной техники, работающей при температуре окружающей среды от -35 °С до +40 °С.



### ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР XLT AL

Специальная гидравлическая жидкость, рекомендованная для применения в регионах с экстремально низкими температурами. Кинематическая вязкость продукта при 40 °С находится в интервале 16,5-21,5 мм<sup>2</sup>/с, ИВ>300, а температура застывания – менее -70 °С.



## ПОЖАРОБЕЗОПАСНЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МАСЛА



### ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР HFAE

Эмульгируемый концентрат пожаробезопасной гидравлической жидкости типа HFAE, изготавливаемый на основе высокоочищенного базового масла и специализированного пакета присадок. Предназначен для применения в виде 2-5% эмульсий 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.

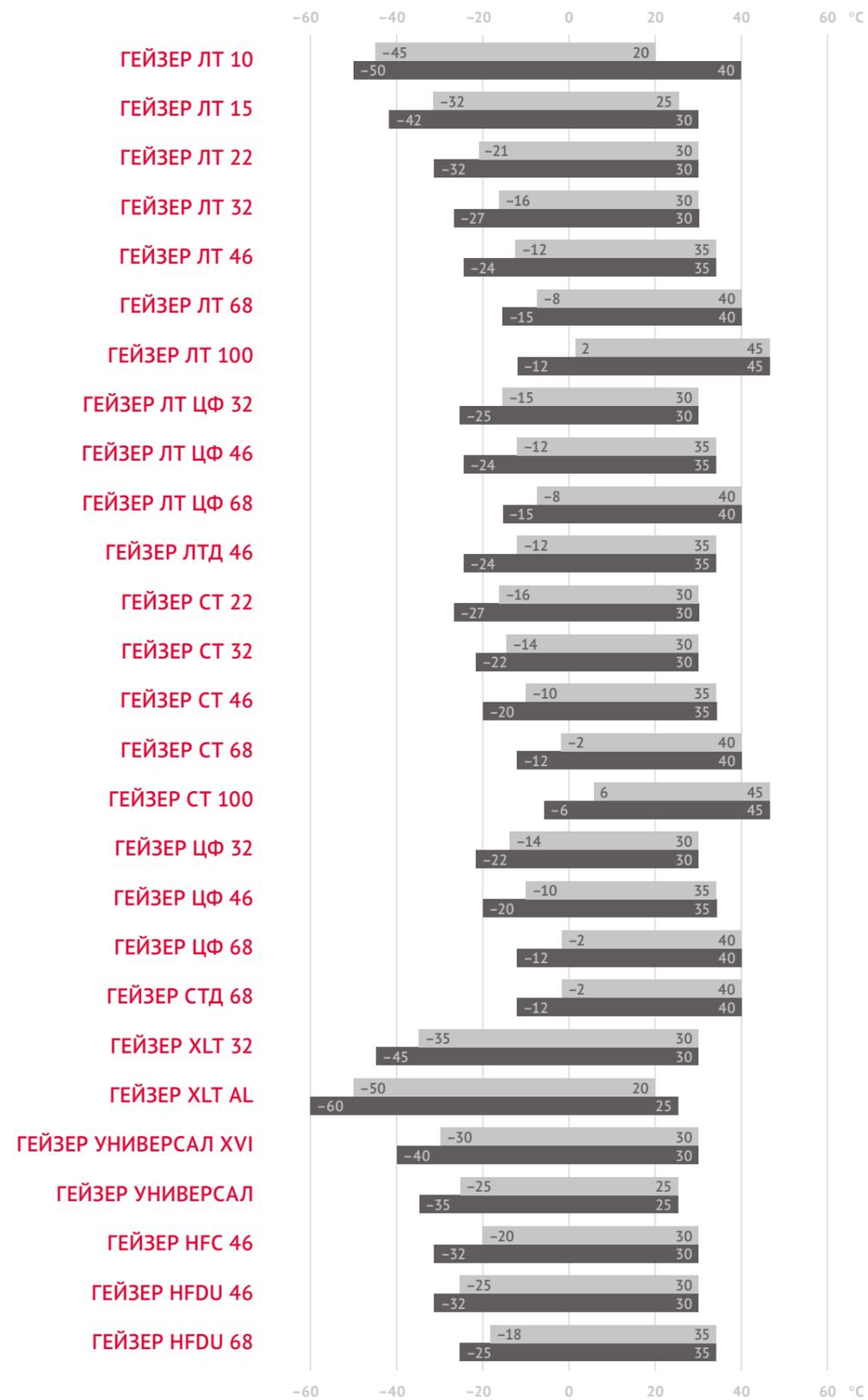


### ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР HFDU

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.

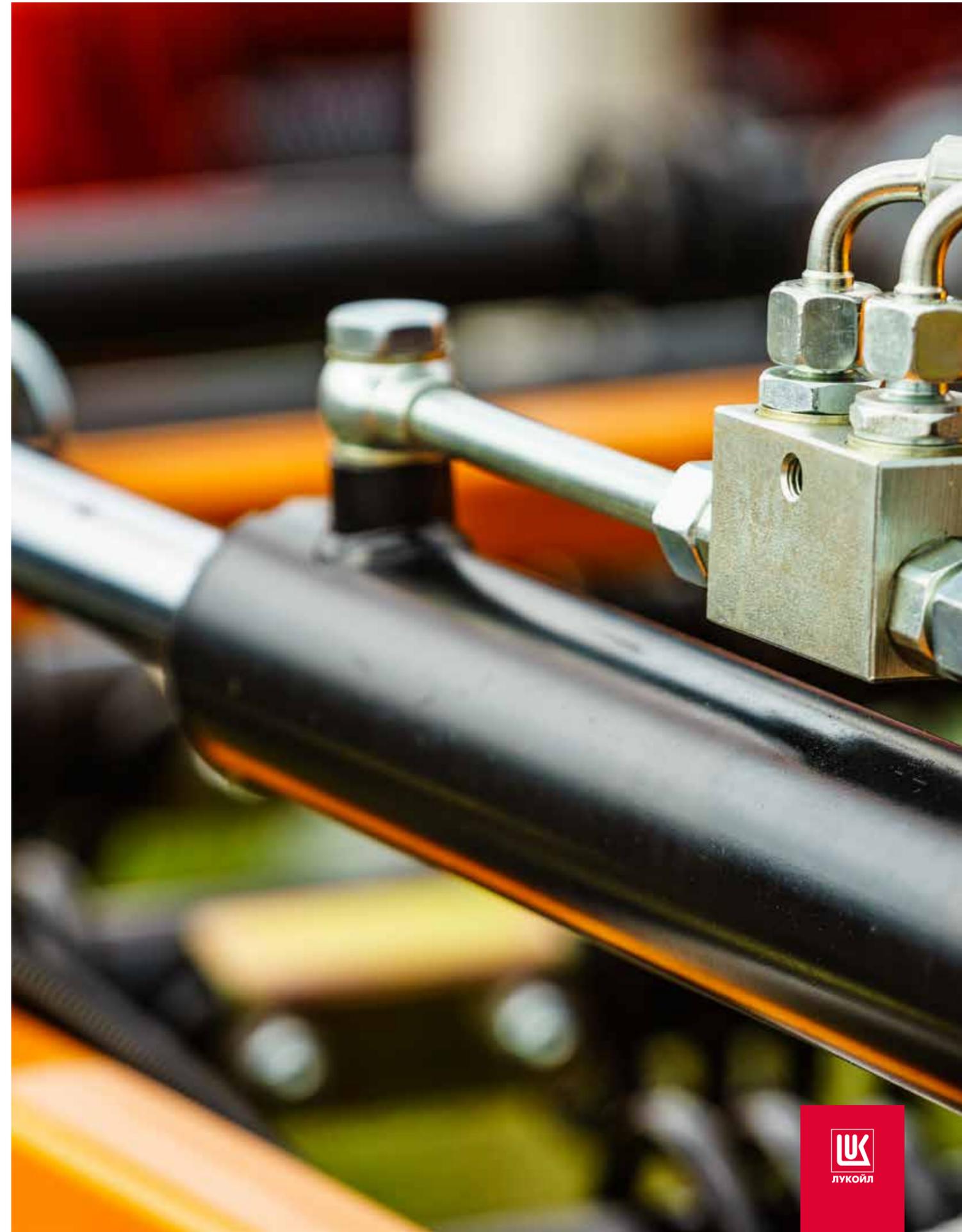


### ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



● Диапазон рабочей температуры для аксиально-поршневых насосов

● Диапазон рабочей температуры для шестеренчатых насосов



07

## РЕДУКТОРНЫЕ МАСЛА



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

УЛУЧШЕНИЕ УРОВНЯ СВОЙСТВ



### ЛУКОЙЛ СТИЛО ХЛТ

Специальное низкозастывающее редукторное масло, предназначенное для применения в условиях Крайнего Севера при температуре до -50 °С. Разработано специально для применения в редукторах станков-качалок с увеличенным интервалом замены.



### 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 PLUS

Линейка премиальных минеральных редукторных масел. Специализированный пакет присадок с модификаторами трения обеспечивает высокую защиту от микропиттинга, совместимость с эластомерами, отличную защиту от износа и коррозии.



	DIN 51517-3	ЛУКОЙЛ
Износ роликов на стенде FE-8, мг	>30	2
Степень отказа на шестеренном стенде FZG	12	>14



### 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 ЛТ 10

Специальное низкозастывающее 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.



08

## КОМПРЕССОРНЫЕ МАСЛА



УЛУЧШЕНИЕ УРОВНЯ СВОЙСТВ

Общего назначения	Специального назначения
	<b>ЛУКОЙЛ СТАБИО SYNTH</b> VG 100, 150 
<b>ЛУКОЙЛ СТАБИО СИНТЕТИК</b> VG 46, 68 	<b>ЛУКОЙЛ СТАБИО PG</b> KV40 100, 150, 190, 270 
<b>ЛУКОЙЛ СТАБИО</b> VG 46, 68, 100, 150, 220, 320, 460, 680 	

- Эксплуатация в условиях агрессивных сред
- Для компрессоров с высокой температурой на последней ступени
- Применение в условиях низких температур
- Эксплуатация в условиях повышенных нагрузок
- Увеличенный срок службы

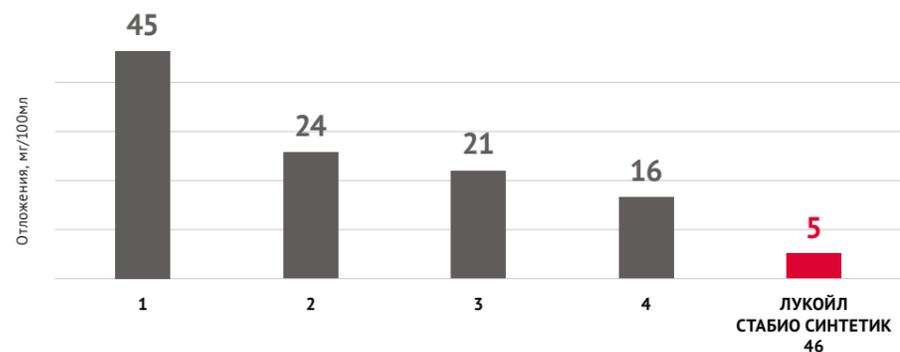


### ЛУКОЙЛ СТАБИО СИНТЕТИК

Компрессорные масла, производящиеся на основе 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.



СРАВНЕНИЕ ЛУКОЙЛ СТАБИО СИНТЕТИК С КОМПРЕССОРНЫМИ МАСЛАМИ КОНКУРЕНТОВ ПО КОЛИЧЕСТВУ ОТЛОЖЕНИЙ



### ЛУКОЙЛ СТАБИО PG

EU

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 поршневых компрессорах закрытого типа, предназначенных для перекачки углеводородных и других газов, включая метан, этан, пропан, бутан, этилен, пропилен, бутadiен, винилхлорид и аммиак, а также в ротационных поршневых компрессорах.



### ЛУКОЙЛ СТАБИО SYNTH

EU

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 компрессорах, турбокомпрессорах и гидравлических системах, работающих в условиях высоких нагрузок и низких температур окружающей среды.

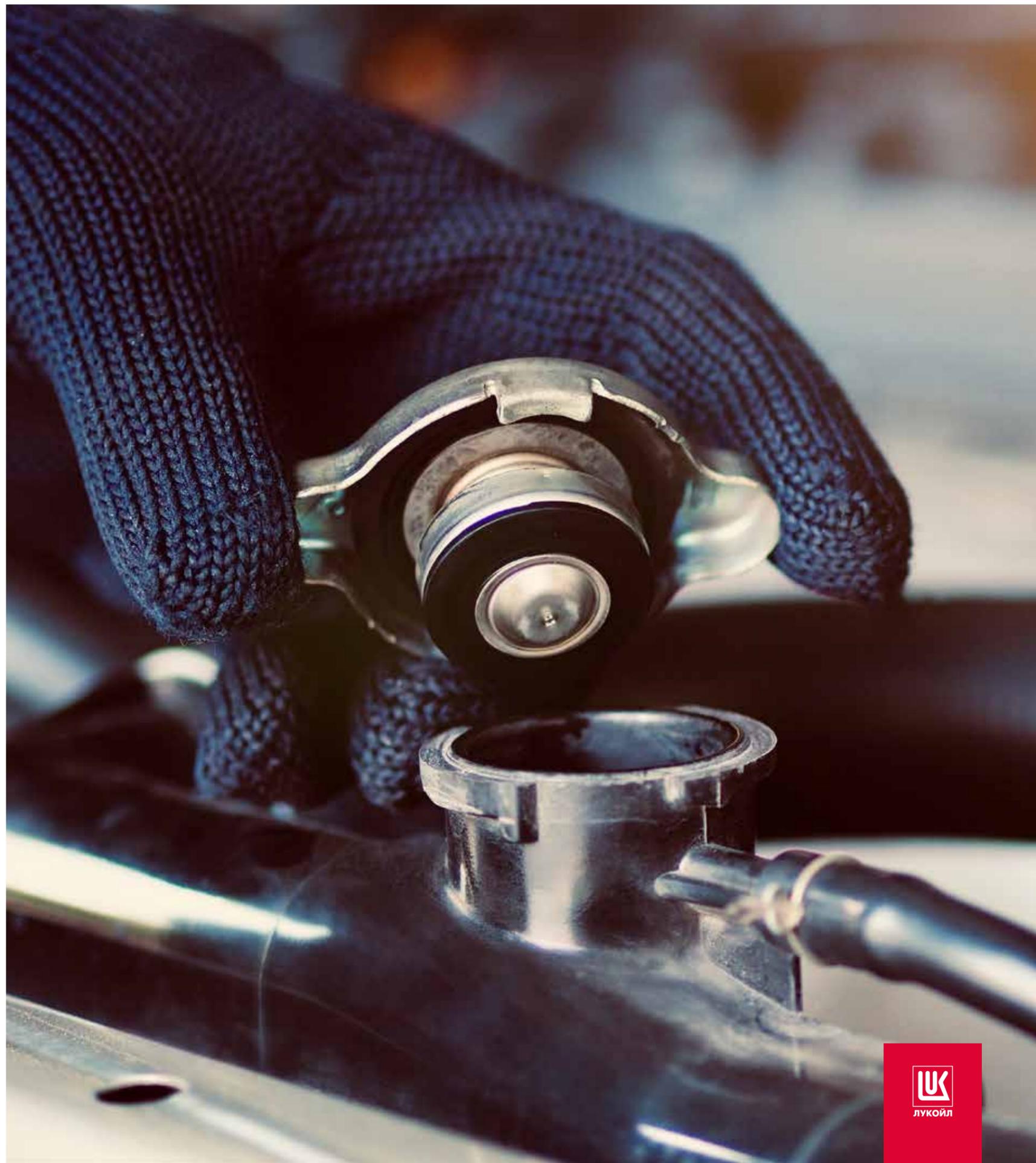


### ЛУКОЙЛ СТАБИО

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 Technology	Organic Acid Technology (OAT)	Lobrid (Si-OAT)
	ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ HD G11 ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ HD	ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ HD G12	ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ HD G12++
	ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ G11	ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ G12	
ЛУКОЙЛ ТОСОЛ СУПЕР A40 ЛУКОЙЛ ТОСОЛ СУПЕР A65			

 Увеличенный интервал замены



### ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ HD G12 ++

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



**Соответствует стандартам:**  
ASTM D3306/D4985  
BS 6580  
SAE J1034  
JIS K 2234:2006  
SANS 1251:2005  
ONORM V5123  
AS 2108-2004  
China GB 29743-2013  
CUNA NS 956-16

**Спецификации:**  
MAN 324 Typ Si-OAT  
VW TL 774-G  
Cummins CES 14603  
Deutz DQC CB-14  
Irizar (from 2016)  
Liebher Minimum LH-00-COL3A  
MB 325.5/325.6  
MTU MTL 5048  
Porsche



### ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ HD G12

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



**Соответствует стандартам:**  
ASTM D4985/D3306  
SAE J1034  
BS 6580  
JIS K 2234:2006  
SANS 1251:2005  
ONORM V5123  
AS 2108-2004  
China GB 29743-2013  
AFNOR NF R 15601  
CUNA NS 956-16

**Спецификации:**  
MAN 324 Typ SNF  
MTU MTL 5048  
DAF MAT 74002  
Deutz DQC CB-14  
MB 325.3  
Mini Cooper D (2007-2010)  
Porsche (1996-2010)  
VW TL 774-D/F  
Ferrari from 2010



### ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ HD G11

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



**Соответствует стандартам:**  
AFNOR NF R 15601  
AS 2108-2004  
ASTM D3306/D4985  
BS 6580  
China GB 29743-2013  
CUNA NS 956-16  
JIS K 2234:2006  
ONORM V5123  
SAE J1034  
SANS 1251:2005  
PN-C-40007

**Спецификации:**  
MAN 324 Typ NF  
MB 325.0  
BMW LC-87  
Deutz CA-14  
Ferrari  
GE Jenbacher TA 1000-0201  
Huerlimann  
Lamborghini-Tractors  
Liebher Minimum LH-00-COL3A  
MAN Diesel & Turbo  
Mitsubishi Carisma/Colt

MTU MTL 5048  
MWM 0199-99-2019-9 DE  
Opel GM B 040 0240  
Porsche  
Saab 690 1599  
SETRA  
Tesla  
Van Hool  
Volvo Trucks  
VW TL 774-C  
Zastava



### ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ HD

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



**Соответствует стандартам:**  
AFNOR NF R 15601  
AS 2108-2004  
ASTM D3306/D6210  
BS 6580  
SANS 1251:2005  
SH 0521-1999  
ONORM V5123  
SAE J1034  
CUNA NS 956-16

**Спецификации:**  
Chrysler MS-9769  
Deutz-Fahr  
Dodge  
Ford WSS-M97B51-A1  
Huerlimann  
JCB STD00088

John Deere JDM H24  
Lamborghini-Tractors  
MB 325.0  
MTU MTL 5048  
Same





### ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ G11 (BLUE, GREEN)

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

**Соответствует стандартам:**  
ASTM D3306  
SAE J1034  
ГОСТ 28084-89

**Спецификации:**  
Ford ESD M97B49-A  
MTU MTL 5048  
VW TL 774-C



### ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ G12 (RED, YELLOW)

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

**Соответствует стандартам:**  
ASTM D3306 / D4656 / D4985  
SAE J1034  
ГОСТ 28084-89

**Спецификации:**  
DAF MAT 74002  
Deutz 0199-99-1115  
Fiat-Iveco 55523/1  
Ford WSS-M97B44-D  
MTU MTL 5048

Porsche TL 774-D  
Renault RVI 41-01-001  
VW TL 774-D/F  
ПАО «КАМАЗ»



### ЛУКОЙЛ ТОСОЛ СУПЕР А40, А65

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

**Соответствует стандартам:**  
ГОСТ 28084-89



## ТОРМОЗНЫЕ ЖИДКОСТИ

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

 Подходит для тормозных систем дискового типа  
 Подходит для тормозных систем барабанного типа

УЛУЧШЕНИЕ УРОВНЯ СВОЙСТВ



### 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



### 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



## СТЕКЛООМЫВАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ

летняя	-10°C	-20°C	-30°C	-50°C	
					White Edition
					Black Edition
летняя	-10°C	-20°C	-30°C	-50°C	
					Cactus Dream
					Spicy Delights
летняя	-10°C	-20°C	-30°C	-50°C	
					Лесные ягоды
					Бабл-гам



### СТЕКЛООМЫВАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ WHITE EDITION / BLACK EDITION

Премиальные стеклоomyвaющие жидкости с уникальными ароматами от ведущих парфюмеров мира.

Сбалансированный состав жидкостей, сочетающий в себе современные поверхностно-активные вещества (ПАВ) и высокоочищенный изопропиловый спирт, эффективно удаляет загрязнения и предотвращает их образование.

Современная упаковка дой-пак удобна при использовании благодаря гибкой форме и уменьшенному весу.



### ЛУКОЙЛ СТЕКЛООМЫВАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ SPICY DELIGHTS / CACTUS DREAM

Премиальные стеклоomyвaющие жидкости с мягкими и приятными ароматами.

Сбалансированный состав жидкостей, сочетающий в себе современные поверхностно-активные вещества (ПАВ) и высокоочищенный изопропиловый спирт, эффективно удаляет загрязнения и предотвращает их образование.



### ЛУКОЙЛ СТЕКЛООМЫВАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ БАБЛ-ГАМ / ЛЕСНЫЕ ЯГОДЫ

Зимние стеклоomyвaющие жидкости приготовлены на основе изопропилового спирта.

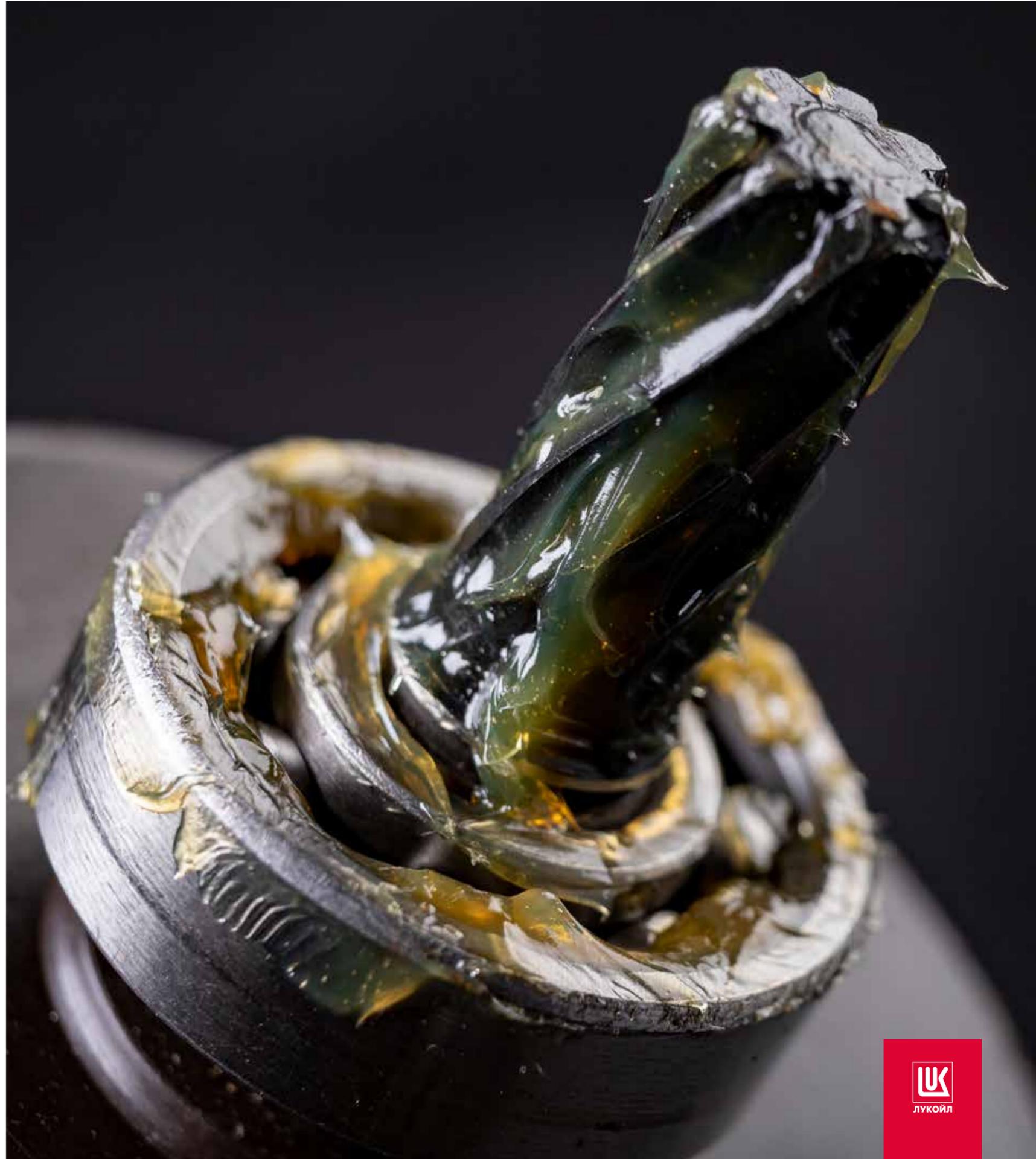
Входящие в состав жидкостей современные поверхностно-активные вещества (ПАВ) эффективно очищают стекла от жиров, грязи и органических соединений.

Нейтральны к лакокрасочному покрытию кузова, резиновым и пластмассовым деталям.



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	Подшипник опорно-поворотного устройства с внутренним зацеплением Втулки опор гидроцилиндров привода стрелы, рукояти, ковша 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, работа в условиях граничного трения и мгновенное восприятие нагрузки при крайне низких температурах.
ПОЛИФЛЕКС EP 1-160 HD	-30 ... +10	KPF1K-30			Отличная прокачиваемость, стойкая разделительная масляная пленка, мгновенное восприятие нагрузки, работа в условиях граничного трения.
ПОЛИФЛЕКС EP 2-160 HD	-10 ... +50	KPF2K-30			Отличная прокачиваемость, стойкая разделительная масляная пленка, мгновенное восприятие нагрузки, работа в условиях граничного трения, хорошая водостойкость.
СИНТОФЛЕКС АРКТИК 1-100 HD	-50 ... +50	KPHC1N-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	-50 ... -10	OGF000C-45	Зубчатый венец опорно-поворотного устройства с внешним зацеплением	Опорно-поворотное устройство, канаты	Отличная прокачиваемость при низких температурах, отличная адгезия, удерживается на вертикальном зубе, выдерживает сверхвысокие нагрузки, в том числе ударные.
КАРБОФЛЕКС OG 00-2000 HD	-30 ... +10	OGF00N-20			
КАРБОФЛЕКС OG 0-4000 HD	-10 ... +50	OGF0N-10			
ПОЛИФЛЕКС EP 0-160	-30 ... +30	KP0K-30	Подшипники качения и скольжения, втулки и т. д.	Смазки общего назначения	Отличные смазочные свойства, стойкость к средним и высоким нагрузкам, хорошая прокачиваемость.
ПОЛИФЛЕКС EP 1-160	-30 ... +30	KP1K-30			
ПОЛИФЛЕКС EP 2-160	-30 ... +50	KP2K-30			

### 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

- работа в условиях высоких нагрузок, низких скоростей и осциллирующего движения приводит к повышенному износу пар трения
- необходимость длительной всесезонной работы
- максимальный межремонтный интервал
- стойкость к воде, пыли, перепаду температур

#### СРАВНЕНИЕ МОРОЗОСТОЙКОСТИ



## 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	КНС2R-50	Подшипники тягового электродвигателя, подшипники генератора		Способность работы при высоких скоростях, в широком температурном диапазоне.
ПОЛИФЛЕКС EP 1-160 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 2-160 HD	-30 ... +120	KPF2K-30			
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

- работа в условиях высоких удельных и ударных нагрузок, неравномерные нагрузки при транспортировке крупных фрагментов породы приводят к повышенному износу
- 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.
АКВАФЛЕКС EP 2-180	-30 ... +170	KP2P-20	Отличная адгезия, широкий температурный диапазон, отличная водостойкость.
ПОЛИФЛЕКС ОПТИМУМ 2-100	-40 ... +120	K2K-40	Отличные смазочные свойства, стойкость к средним нагрузкам, отличная прокачиваемость, отличные низкотемпературные характеристики.

### 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

- смазки обеспечивают защиту подшипников от попадания в зону трения воды и пыли
- высокие трибологические характеристики позволяют повысить надежность работы транспортеров

## ПЕЧИ И МЕЛЬНИЦЫ

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

ЛУКОЙЛ ТЕРМОФЛЕКС EP 1-1500 HD, ЛУКОЙЛ ПОЛИФЛЕКС EP 1-1200 LC HD ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ СМАЗЫВАНИЯ ОПОРНЫХ ПОДШИПНИКОВ, ГДЕ НАГРУЗКА МАКСИМАЛЬНАЯ

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

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- оборудование испытывает высокие нагрузки, которые приводят к износу опорных и упорных подшипников
- при дроблении и перемешивании узлы оборудования испытывают динамические нагрузки и вибрацию

### РЕШАЕМЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- смазки создают прочную смазывающую пленку, позволяющую защищать узлы от износа в условиях динамических нагрузок
- хорошая адгезия позволяет сохранить слой смазки даже при сильной вибрации

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	-30 ... +140	OGF0N-30	Исключительная адгезия, стойкость к фреттинг-коррозии.

## ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

**ТЕРМОФЛЕКС EP 3-180** ПРИМЕНЯЕТСЯ В ПОДШИПНИКАХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ, В ВЕРТИКАЛЬНО УСТАНОВЛЕННЫХ ПОДШИПНИКАХ, ИМЕЕТ ХОРОШИЙ УПЛОТНЯЮЩИЙ ЭФФЕКТ

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

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- круглосуточная всесезонная работа требует от оборудования и смазок высокой надежности и длительного ресурса работы
- оборудование по добыче и обогащению полезных ископаемых, как правило, работает в условиях сильной запыленности

## РЕШАЕМЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- смазки препятствуют попаданию влаги и пыли в узлы трения, что позволяет снизить коррозию и механические повреждения
- высокие эксплуатационные свойства смазок обеспечивают надежную долговременную работу 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
<b>Моторные масла</b>		
CAT DEO-ULS 15W-40 / 10W-30	API CK-4 + TBN ≥ 7*	ЛУКОЙЛ AVANTGARDE PROFESSIONAL XLA 15W-40 / 10W-30
CAT DEO ULS-SYN	CAT ECF-3/API CJ-4 + TBN ≥ 7*	ЛУКОЙЛ AVANTGARDE PROFESSIONAL LA 5W-40
CAT DEO 15W-40 / 10W-30	CAT ECF-2 + TBN ≥ 10	ЛУКОЙЛ AVANTGARDE ULTRA 15W-40 / 10W-30 ЛУКОЙЛ AVANTGARDE ULTRA CLD 15W-40 / 10W-30
CAT MAEO 10W-40	CAT ECF-2 + TBN ≥ 10	ЛУКОЙЛ AVANTGARDE ULTRA PLUS 10W-40
<b>Трансмиссионные масла</b>		
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	ЛУКОЙЛ ATF SYNTH MULTI
CAT GO 80W-90 / 80W-140	API GL-5	ЛУКОЙЛ AVANTGARDE ULTRA 15W-40 / 10W-30 / 5W-40 ЛУКОЙЛ AVANTGARDE ULTRA CLD 15W-40 / 10W-30
CAT MTO 10W-30	Ford/New Holland M2C134-D	ЛУКОЙЛ ВЕРСО 10W-30
<b>Масла для гидросистем</b>		
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	ЛУКОЙЛ AVANTGARDE ULTRA 15W-40 / 10W-30 / 5W-40 ЛУКОЙЛ AVANTGARDE ULTRA CLD 15W-40 / 10W-30
CAT DEO ULS-SYN	CAT ECF-3	ЛУКОЙЛ 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 ЛУКОЙЛ AVANTGARDE ULTRA ЛУКОЙЛ AVANTGARDE ULTRA CLD ЛУКОЙЛ AVANTGARDE PROFESSIONAL LA ЛУКОЙЛ 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	ЛУКОЙЛ AVANTGARDE ULTRA ЛУКОЙЛ AVANTGARDE ULTRA CLD
CAT ECF-3 ДВС Tier-III и Tier-IV, ДВС Tier-II при применении топлив с содержанием серы <0,2%		ЛУКОЙЛ AVANTGARDE PROFESSIONAL XLA ЛУКОЙЛ AVANTGARDE PROFESSIONAL LA

## ОХЛАЖДЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

Требования	Продукт
CAT ELC или ASTM D 6210 с уменьшенным сроком работы	ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ HD 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
<b>Моторные масла</b>		
Liebherr Low Ash Motoroil 10W-40 / 5W-30	ACEA E6, MB 228.51, MAN 3477	ЛУКОЙЛ AVANTGARDE PROFESSIONAL XLE 10W-40 / 5W-30
Liebherr Motoroil 10W-40 / 5W-30	ACEA E4/E7, MB 228.5, MAN 3277	ЛУКОЙЛ AVANTGARDE PROFESSIONAL 10W-40 / 5W-30
<b>Трансмиссионные масла</b>		
Liebherr Hydraulic Gear ATF	Allison C-4, GM Dexron IID, MB 236.6, ZF TE-ML 03D, 04D, 11A, 14A, 17C	ЛУКОЙЛ ATF
Liebherr Gear Basic 90LS	85W-90, GL-5 + LS, MIL-L 2105B, содержание фосфора не менее 2000 ppm	ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ 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	ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ 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	ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ TM-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	ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ TM-5 85W-140
Liebherr Gear MF 80W	API GL-4, ZF TE-ML 05F, 06K, 17E	ЛУКОЙЛ ВЕРСО 10W-30
Liebherr Syntogear Plus VG 150-460	API GL-4, DIN 51517-3, CLP-HC + одобрение FLENDER	ЛУКОЙЛ СТИЛО SYNTH 150, 220, 320, 460
<b>Масла для гидросистем</b>		
Liebherr Hydraulic HVI (VG46)	DIN 51524-3 HVLDP	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 MB 227.5, 228.1, 228.3 и 228.5	ЛУКОЙЛ АВАНГАРД ПРОФЕССИОНАЛ 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	ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ MN / UNI / TM-5
ПОДШИПНИК МОСТА, ДВУХКОСУСНОЕ УПЛОТНЕНИЕ: DIN 51524-3 HVLDP	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	ЛУКОЙЛ AVANTGARDE PROFESSIONAL XLE ЛУКОЙЛ AVANTGARDE PROFESSIONAL LE
Liebherr MO или E4 + MB 228.5 для ДВС без DPF с сокращением интервала: CI-4		ЛУКОЙЛ AVANTGARDE PROFESSIONAL
Жидкость DEF для ДВС с DPF	AdBlue	Жидкость DEF для ДВС с DPF

## ОХЛАЖДЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

Требования	Продукт
ASTM D 6210	ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ HD

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

## ГИДРОСИСТЕМА

Требования	Температурный диапазон	Масло ЛУКОЙЛ
DIN 51524-2 HLPD DIN 51524-3 HVLDP ACEA E2 и выше/CD и выше	VG46: от -20°C до 40°C SAE 5W-30: от -20°C до 40°C SAE 10W-40: от -10°C до 45°C	ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТД 46 ЛУКОЙЛ AVANTGARDE 10W-40



## ПРИМЕНЕНИЕ МАСЕЛ В ТЕХНИКЕ KOMATSU

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ГУСЕНИЧНЫЕ ЭКСКАВАТОРЫ KOMATSU  
СРЕДНЕЙ МОЩНОСТИ PC130-PC500 РАЗЛИЧНЫХ МОДИФИКАЦИЙ

Оригинал. масло	Спецификация	Показатели	Масло ЛУКОЙЛ
<b>Моторные масла</b>			
EO15W40	JASO DH-1, API CH-4/CI-4, KES 07.851.1	TBN 11.3, зольность 1.5%	ЛУКОЙЛ AVANTGARDE ULTRA CLD 15W-40
EO10W30	JASO DH-1, API CH-4/CI-4, KES 07.851.1	TBN 11.3, зольность 1.5%	ЛУКОЙЛ AVANTGARDE ULTRA CLD 10W-30
EO55W40	API CH-4, KES 07.855.1	TBN 11.1, зольность 1.47%	ЛУКОЙЛ AVANTGARDE ULTRA 5W-40
<b>Трансмиссионные масла</b>			
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 ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 80W-90
GO85W140	API GL-5, KES 07.861	KV100C = 25, KV40C = 327, ИВ = 99, Т заст. = -15°C	ЛУКОЙЛ ТРАНСМИССИОННОЕ ТМ-5 85W-140
<b>Масла для гидросистем</b>			
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-NM	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 – ХODOBЫЕ, 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 CLD
Komatsu EO15W40-DH		ЛУКОЙЛ AVANTGARDE ULTRA ЛУКОЙЛ AVANTGARDE ULTRA CLD ЛУКОЙЛ AVANTGARDE ULTRA M3

## ОХЛАЖДЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

Требования	Продукт
ASTM D 6210	ЛУКОЙЛ АНТИФРИЗ HD

## ГИДРОСИСТЕМА

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



 **ЛУКОЙЛ**  
**СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИАЛИСТЫ ПО СМАЗОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ:

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ФО**

+7 (917) 5865223

**ЮЖНЫЙ ФО**

+7 (985) 7257367

**ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФО**

+7 (914) 0727991

**СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ФО**

+7 (985) 7257347

**УРАЛЬСКИЙ И СИБИРСКИЙ ФО**

+7 (916) 9807506

**ПРИВОЛЖСКИЙ ФО**

+7 (910) 3966472



Официальный интернет-магазин  
смазочных материалов ЛУКОЙЛ

[www.lukoil-shop.ru](http://www.lukoil-shop.ru)



**Горячая линия:** +7 (985) 4298060  
[masla-support@lukoil.com](mailto:masla-support@lukoil.com)



[www.lukoil-masla.ru](http://www.lukoil-masla.ru)



[facebook.com/masla\\_lukoil](https://facebook.com/masla_lukoil)



[vk.com/lukoilmasla](https://vk.com/lukoilmasla)



[goo.gl/Ki8NdM](https://goo.gl/Ki8NdM)



[instagram.com/lukoil\\_masla](https://instagram.com/lukoil_masla)