

ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МАСЕЛ ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ

2026 г

Эксплуатационные показатели гидравлических масел ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ

Назначение масла ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ:

- Всесезонное гидравлическое масло с улучшенными вязкостными характеристиками в диапазоне низких и высоких температур. Изготовлено на основе базовых масел, производящихся по синтетической технологии и многофункционального пакета присадок. Обладает повышенными антиокислительными, противоизносными, антикоррозионными и антипенными свойствами.
- Разработано для применения в качестве рабочей жидкости в современных высокоэффективных мобильных гидравлических системах лесозаготовительной, дорожно-строительной и землеройной техники, автопогрузчиках, кранах, а также в гидравлических системах стационарного оборудования, работающего в условиях, где требуется работа масла в широком диапазоне температур.

Спецификации качества масла ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ:

	ЛТ 10	ЛТ 15	ЛТ 22	ЛТ 32	ЛТ 46	ЛТ 68	ЛТ 100
Стандарты качества	DIN 51524-3 HVLP, ISO 11158 HV, ASTM D6158 HV, GB 11118.1 L-HV, SAE MS 1004	DIN 51524-3 HVLP, ISO 11158 HV, ASTM D6158 HV, GB 11118.1 L-HV, SAE MS 1004	DIN 51524-3 HVLP, ISO 11158 HV, ASTM D6158 HV, GB 11118.1 L-HV, SAE MS 1004	DIN 51524-3 HVLP, ISO 11158 HV, ASTM D6158 HV, GB 11118.1 L-HV, SAE MS 1004	DIN 51524-3 HVLP, ISO 11158 HV, ASTM D6158 HV, GB 11118.1 L-HV, SAE MS 1004	DIN 51524-3 HVLP, ISO 11158 HV, ASTM D6158 HV, GB 11118.1 L-HV, SAE MS 1004	DIN 51524-3 HVLP, ISO 11158 HV, ASTM D6158 HV, GB 11118.1 L-HV, SAE MS 1004
Спецификации производителей			Palfinger, SMT Scharf, Sulzer Pumps, Волгограднефтемаш, Eaton Vickers E-FDGN-TB002-E, GM LS-2,	Bosch Rexroth RDE 90235, Palfinger, Kopex Machinery, Amco Veba, METSO, GM LS-2, AGMA 9005-E02, Fives Cincinnati P-68, Mantsinen, Sulzer Pumps, Denison HF-0/HF-1/HF-2, SMT Scharf, AIST 126/127, Eaton Vickers 35VQ25, ThyssenKrupp Industrial Solutions, Eaton Vickers E-FDGN-TB002-E	Bosch Rexroth RDE 90235, Ferrit, Palfinger, HAEUSLER, Kopex Machinery, SMT Scharf, ThyssenKrupp Industrial Solutions, AIST 126/127, METSO, Mantsinen, Denison HF-0/ HF-1/ HF-2, FURUKAWA UNIC, Joy Mining Machinery, Siemens, GM LS-2, Sulzer Pumps, Eaton Vickers E-FDGN-TB002-E, Fives Cincinnati P-70, AGMA 9005-E02 (EP)	Bosch Rexroth RDE 90235, Palfinger, Kopex Machinery, Siemens, GM LS-2, Eaton Vickers E-FDGN-TB002-E, Denison HF-0/HF-1/HF-2, Sulzer Pumps, Joy Mining Machinery, ThyssenKrupp Industrial Solutions, AIST 126/127, Fives Cincinnati P-69, AGMA 9005-E02 (EP)	Sulzer Pumps, AGMA 9005-E02 (EP), Palfinger

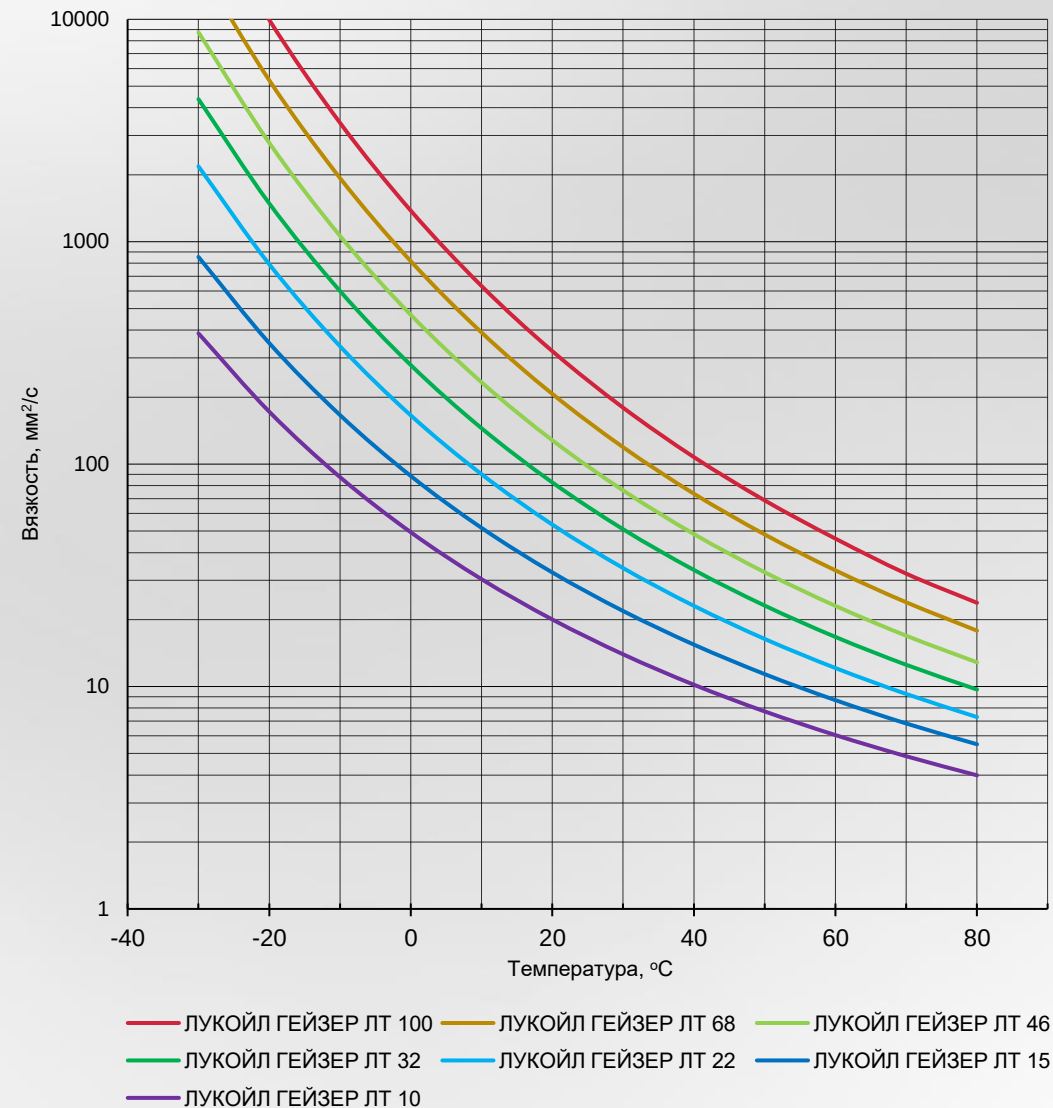
Эксплуатационные показатели гидравлических масел ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ

© Кинематическая вязкость масел ГЕЙЗЕР ЛТ измеряется в широком диапазоне температур:

	KV100	KV40	KV0	KV-20	KV-30
ГЕЙЗЕР ЛТ 10	2,85...2,93	9,6...10,5	49 ... 50	174	387
ГЕЙЗЕР ЛТ 15	3,6 ... 4,0	14,3...16,4	80 ... 95	310...388	775...933
ГЕЙЗЕР ЛТ 22	4,6 ... 5,1	20,6...22,5	154...157	710...875	х
ГЕЙЗЕР ЛТ 32	5,9 ... 6,6	30,3...34,9	257...311	1300...1670	х
ГЕЙЗЕР ЛТ 46	7,6 ... 8,5	44,1...50,0	428...458	2580...2990	х
ГЕЙЗЕР ЛТ 68	10,5...11,1	64,7...70,8	713...752	5040...5590	х
ГЕЙЗЕР ЛТ 100	13,7...14,2	93,0...97,3	1140	9800..10040	х

© Другие вязкостно-температурные характеристики масел:

	Индекс вязкости	Т застывания масла	Т вспышки в О.Т.
ГЕЙЗЕР ЛТ 10	141 ... 152	-57 ... -59	>160
ГЕЙЗЕР ЛТ 15	142 ... 157	-56 ... -58	>185
ГЕЙЗЕР ЛТ 22	140 ... 165	-50 ... -61	> 209
ГЕЙЗЕР ЛТ 32	142 ... 155	-44 ... -48	>225
ГЕЙЗЕР ЛТ 46	143 ... 150	-44 ... -46	>230
ГЕЙЗЕР ЛТ 68	149 ... 154	-39 ... -45	>230
ГЕЙЗЕР ЛТ 100	150	-35 ... -37	>240



© **Контролируемые антикоррозионные свойства масел ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ:**

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. Использованная пластинка сравнивается с эталонами, по степени потемнения пластинки ей присваивается балл теста.	1В
Коррозия стального стержня (в присутствии дистиллированной воды)	Выполняется оценка степени коррозии стального стержня (сталь марки 45 по ГОСТ 1050), погруженного в смесь испытуемого масла и дистиллированной воды. Смесь нагрета до 60 °С, продолжительность теста 24 ч. Отсутствие коррозии признается если на стержне отсутствуют повреждения поверхности в виде пятен и точек.	выдерживает

© **Контролируемые антиокислительные свойства масел ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ:**

Показатель		Типичное значение	
Стабильность против окисления (95С): время окисления (часов) до кислотного числа = 2 мгКОН/г	Метод используется для оценки устойчивости к окислению гидравлических, турбинных и циркуляционных масел. На образец масла осуществляется воздействие кислорода, воды и медно-железного металлического катализатора при постоянной температуре 95 °С. Окислительная стабильность масла оценивается путем мониторинга изменений кислотного числа. Время испытания, когда кислотное число достигает 2,0 мг КОН/г, регистрируется как показатель окислительной жизни.	ГЕЙЗЕР ЛТ 32	1500...2800
		ГЕЙЗЕР ЛТ 46	1500...2600
		ГЕЙЗЕР ЛТ 68	1500...2400
Кислотное число свежего масла, мгКОН/г		0.4...0.8, но не более 1,0	

Эксплуатационные показатели гидравлических масел ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ

© Контролируемое взаимодействие масел ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ с воздухом:

Показатель		Типичное значение			
Способность к воздухоотделению при 50С, мин	Метод основан на измерении времени, в течение которого плотность образующейся из анализируемого масла и воздуха воздушно-масляной дисперсии возвращается к исходному значению плотности масла. Если отделение воздуха происходит медленнее, чем требуется, то в системе смазки будет циркулировать смесь воздуха и масла.	ГЕЙЗЕР ЛТ 15	1.4 мин		
		ГЕЙЗЕР ЛТ 22	х		
		ГЕЙЗЕР ЛТ 32	3.9 мин		
		ГЕЙЗЕР ЛТ 46	7.5 мин		
		ГЕЙЗЕР ЛТ 68	6.1 мин.		
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. 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
		ГЕЙЗЕР ЛТ 10	< 30 / 0	20 / 0	< 30 / 0
		ГЕЙЗЕР ЛТ 15	< 20 / 0	< 30 / 0	< 30 / 0
		ГЕЙЗЕР ЛТ 22	< 30 / 0	< 20 / 0	< 30 / 0
		ГЕЙЗЕР ЛТ 32	< 20 / 0	< 20 / 0	< 30 / 0
		ГЕЙЗЕР ЛТ 46	< 20 / 0	< 20 / 0	< 20 / 0
		ГЕЙЗЕР ЛТ 68	10 / 0	10/0	10/0
		ГЕЙЗЕР ЛТ 100	10 / 0	10/0	10/0

Воздушно-масляная дисперсия



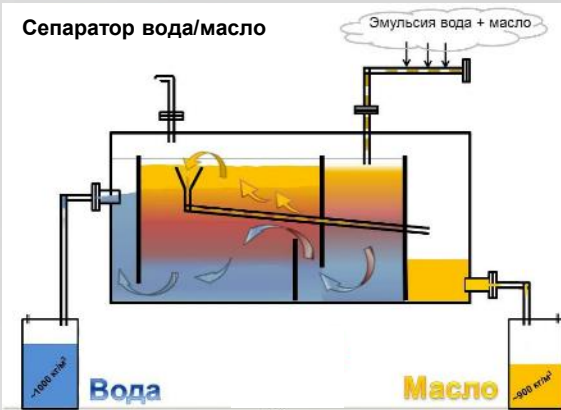
Пенообразование в масле



Эксплуатационные показатели гидравлических масел ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ

© Контролируемое взаимодействие масел ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ с водой:

Показатель		Типичное значение		
Отделение воды при 54С (разделение эмульсии на слои 40-37-3 мл), мин.	В испытательном приборе перемешиваются нагретые до температур от 54С до 82С равные объемы масла и воды до образования однородной эмульсии. Время полного разделения эмульсии на воду и масло является показателем сепарации.	ГЕЙЗЕР ЛТ 32	10 мин	
		ГЕЙЗЕР ЛТ 46	10 мин	
		ГЕЙЗЕР ЛТ 68	15 мин	
Фильтруемость масла в присутствии воды, %	Испытуемое масло обрабатывают водой при повышенной температуре, фильтруют при заданных условиях через мембрану со средним диаметром пор 0,8 мкм и регистрируют время фильтрации установленных объемов. Фильтруемость рассчитывают по отношению скорости фильтрации в начале фильтрации к скорости фильтрации при установленных больших отфильтрованных объемах.	I этап		II этап
		ГЕЙЗЕР ЛТ 32	76,1	50,6
		ГЕЙЗЕР ЛТ 46	76,2	52,5
		ГЕЙЗЕР ЛТ 68	83,1	71,5
Массовая доля воды в свежем масле, %		следы		



Эксплуатационные показатели гидравлических масел
ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ

© Контролируемые показатели масел ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ для защиты компонентов гидросистемы:

Показатель		Типичное значение		
Потеря кинематической вязкости при 100С, % (стойкость KRL, 20 ч)	Оценка потери кинематической вязкости гидравлических жидкостей проводится в установке с коническими роликовыми подшипниками. Потеря кинематической вязкости при 40°С и 100°С измеряется в % после 20 часовых испытаний. Часто нормируется производителями мобильных гидросистем с высокими рабочими давлениями.	ГЕЙЗЕР ЛТ 32	6,4%	
		ГЕЙЗЕР ЛТ 46	7,1%	
		ГЕЙЗЕР ЛТ 68	19,1%	
Противозадирные свойства на FZG, ступени нагрузки	Противоизносные свойства масла определяются потерей массы двух нагруженных цилиндрических шестерней, погруженных в тестируемое масло и выражаются через число выдержанных циклов повышения нагрузки. Испытание заканчивается по достижении потери массы в 10мг или после 12 циклов, если потери массы не достигают 10мг. Уровень нагрузки для масел HVLP VG32, 46, 68 должен быть не ниже 10.09	ГЕЙЗЕР ЛТ 32	11	
		ГЕЙЗЕР ЛТ 46	12	
		ГЕЙЗЕР ЛТ 68	11	
Содержание цинка, %	Противоизносная и антиокислительная присадка	0,04...0,06		
Совместимость с уплотнениями (SRE-NBR, 100С, 168 ч)	Показывает совместимость и влияние горячего масла на контактирующую с ним резину, используемую в качестве прокладок, уплотнений, материалов РВД гидравлических систем. Оценивается изменение линейных размеров образца и изменение его твердости.	Изменение объема		Твердость по Шору
		ГЕЙЗЕР ЛТ 32	5%	-1
		ГЕЙЗЕР ЛТ 46	6%	-3
		ГЕЙЗЕР ЛТ 68	7%	-3

Смешение масел ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ

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:

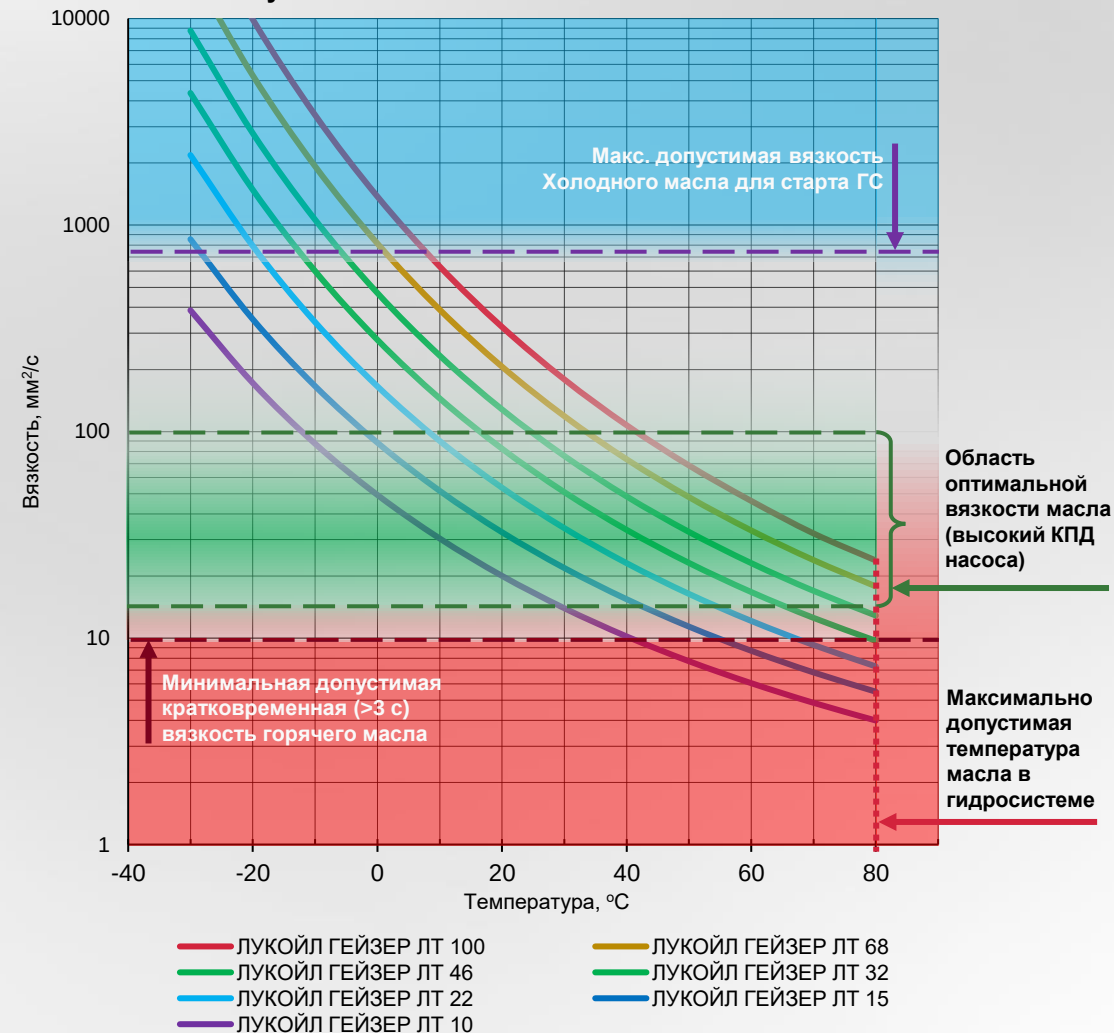
- вязкость масла при холодном старте системы,
- вязкость масла для достижения максимального КПД насоса,
- минимально допустимая вязкость масла

© 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 ² /с	Вязкость масла при хоодном запуске гидросистемы, мм ² /с	Оптимальная вязкость масла в гидросистеме, мм ² /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 подъема кузова автомобилей с насосами HYVA



Смешение масел ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ

Масла ЛУКОЛ ГЕЙЗЕР ЛТ разных вязкостей смешиваются между собой без ограничений. Это позволяет получить требуемую в ваших условиях работы машин вязкость масла, работающего в вашей гидравлической системе:

- при замене масла в гидросистеме
- частичной доливке масла для корректировки вязкости масла в гидросистеме.

пропорция в смеси масел	ГЕЙЗЕР ЛТ 15	ГЕЙЗЕР ЛТ 68	вязкость смеси масел при температуре, С		
			KV -20	KV 40	KV 80
	100	0	350	15	6
	75	25	629	22	7
	50	50	1199	31	9
	25	75	2437	47	13
	0	100	5315	74	18

пропорция в смеси масел	ГЕЙЗЕР ЛТ 22	ГЕЙЗЕР ЛТ 68	вязкость смеси масел при температуре, С		
			KV -20	KV 40	KV 80
	100	0	793	23,1	7,29
	75	25	1222	53,4	8,92
	50	50	1935	39,5	11,06
	25	75	3157	29,9	13,92
	0	100	5315	73,6	17,83

пропорция в смеси масел	ГЕЙЗЕР ЛТ 32	ГЕЙЗЕР ЛТ 68	вязкость смеси масел при температуре, С		
			KV -20	KV 40	KV 80
	100	0	1485	33,4	9,69
	75	25	2004	40,2	11,17
	50	50	2738	48,7	12,96
	25	75	3790	59,6	15,15
	0	100	5315	73,6	17,83

пропорция в смеси масел	ГЕЙЗЕР ЛТ 15	ГЕЙЗЕР ЛТ 46	вязкость смеси масел при температуре, С		
			KV -20	KV 40	KV 80
	100	0	350	15	6
	75	25	555	20	7
	50	50	913	26	8
	25	75	1562	35	10
	0	100	2785	49	13

пропорция в смеси масел	ГЕЙЗЕР ЛТ 22	ГЕЙЗЕР ЛТ 46	вязкость смеси масел при температуре, С		
			KV -20	KV 40	KV 80
	100	0	793	23,1	7,29
	75	25	1064	27,5	8,32
	50	50	1447	32,9	9,56
	25	75	1993	39,8	11,05
	0	100	2785	48,5	12,86

пропорция в смеси масел	ГЕЙЗЕР ЛТ 32	ГЕЙЗЕР ЛТ 46	вязкость смеси масел при температуре, С		
			KV -20	KV 40	KV 80
	100	0	1485	33,4	9,69
	75	25	1729	36,6	10,38
	50	50	2021	40,1	11,13
	25	75	2368	44,1	11,95
	0	100	2785	48,5	12,86

Работа масел ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ 32 в гидросистеме экскаватора Komatsu PC-1250



Масло ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ 32 после наработки 2874 мч в осенне-зимний период года в гидросистеме экскаватора Komatsu PC 1250 показывает стабильность вязкостных свойств, высокую стойкость к окислению, низкий износ компонентов гидросистемы. Свойства масла соответствуют требованиям производителя оборудования.

**ГИДРОСИСТЕМА**

Тип Гидравлическая система с открытым центром
Количество выбираемых рабочих режимов 2

Главный насос:
Тип Поршневые насосы переменной производительности
Насосы для контуров стрелы, рукояти, ковша,
поворотной платформы и передвижения

Максимальный поток:
Для рабочего оборудования **2 x 494 л/мин.** (2 x 130,5 галл. США/мин.)
и передвижения
Для поворота платформы **1 x 600 л/мин.** (1 x 158,5 галл. США/мин.)

Вспомогательный насос для контура управления Шестеренчатый насос

Гидромоторы:
Передвижение 2 аксиально-поршневых гидромотора
со стояночным тормозом
Поворот платформы 2 аксиально-поршневых гидромотора
с тормозом удержания платформы

Давление срабатывания разгрузочного клапана
Контур рабочего оборудования
Гидравлический экскаватор
с обратной лопатой **31,4 МПа** (320 кг/см², 4 550 фунт/дюйм²)
Гидравлический экскаватор
с прямой лопатой **31,4 МПа** (320 кг/см², 4 550 фунт/дюйм²)
Контур передвижения **34,3 МПа** (350 кг/см², 4 980 фунт/дюйм²)
Контур поворота платформы **27,5 МПа** (280 кг/см², 3 980 фунт/дюйм²)
Управляющий контур **2,9 МПа** (30 кг/см², 430 фунт/дюйм²)

**ЗАПРАВОЧНЫЕ ОБЪЕМЫ (при дозаправке)**

Гидробак **670 л** (177,0 галл. США)

Данные образца				
Номер образца			613944	
Используемый продукт			Лукойл Гейзер ЛТ 32	
Дата отбора			22.02.2023	
Общая наработка узла			27083 ч	
Наработка смазочного материала			2874,0 ч	
Долив масла			0,0 л	
Оценка масла			✓	
КИТ 5				
Индикаторы износа				
Железо	Fe	ASTM D 5185	мг/кг	3
Хром	Cr	ASTM D 5185	мг/кг	0
Олово	Sn	ASTM D 5185	мг/кг	0
Алюминий	Al	ASTM D 5185	мг/кг	2
Никель	Ni	ASTM D 5185	мг/кг	0
Медь	Cu	ASTM D 5185	мг/кг	1
Свинец	Pb	ASTM D 5185	мг/кг	0
Молибден	Mo	ASTM D 5185	мг/кг	0
Присадки				
Кальций	Ca	ASTM D 5185	мг/кг	68
Магний	Mg	ASTM D 5185	мг/кг	1
Цинк	Zn	ASTM D 5185	мг/кг	460
Фосфор	P	ASTM D 5185	мг/кг	394
Барий	Ba	ASTM D 5185	мг/кг	0
Бор	B	ASTM D 5185	мг/кг	0
Загрязнение				
Кремний	Si	ASTM D 5185	мг/кг	8
Калий	K	ASTM D 5185	мг/кг	0
Натрий	Na	ASTM D 5185	мг/кг	0
Состояние масла				
Вязкость кинематическая при 100°C		ASTM D 445	мм²/с	5,84
Вязкость кинематическая при 40°C		ASTM D 445	мм²/с	30,76
Индекс вязкости		ASTM D 2270	-	136
Кислотное число TAN		ASTM D 664	мг КОН/г	0,75
Вода по KF		ASTM D 6304	ppm	39
Класс чистоты (ISO)		ISO 4406	-	16/15/12

Общая оценка



Норма

ISO
9001
QUALITY
ASSURANCE



Работа масел ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ 32 в гидросистеме крана Liebherr LHM 550

Масло ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ 32 после наработки 3939 мч в течение года при температурах от -6 °С до +32 °С в гидросистеме пневмошинного портового крана Liebherr LHM 550 грузоподъемностью 144 т. показывает стабильность вязкостных свойств и низкий износ компонентов гидросистемы. Свойства масла соответствуют требованиям производителя оборудования.



УТВЕРЖДАЮ:

ООО «ТД «Автомарт»

Директор

В.А. Панов

«15» июля 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

АО «Новорослесэкспорт»

Главный механик

Е.В. Леонович

«16» июля 2023 г.

Отчет

по результатам мониторинга рабочего состояния

масла ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ 32

в гидравлической системе мобильного портового крана Liebherr LHM 550

в эксплуатационных условиях АО «Новорослесэкспорт»

СОГЛАСОВАНО:

ООО «ЛУК-Интернешнл»

Начальник отдела внедрения и

технического сопровождения

продаж

Ю.Е. Коваленко

«14» июля 2023 г.

Составлено:

Худяков Н.В. – старший менеджер отдела

сопровождения продаж ООО «ЛУК-Интернешнл»

• износ интенсивно изнашиваемых элементов отмечен для металла-жарера Си (железо). В течение первой половины полугодового периода его концентрация достигла значения 17 (показ «Визометр») с последующим снижением темпа роста до 22 ppm в финальной пробе.

• Более высокая интенсивность износа железа (Fe) и Си (железо) в течение первой половины полугодового периода может быть следствием смазки ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ 32 с острым маслом предыдущей заправки, в пробках которого также отмечено изнашивание этих элементов.

• Интенсивность износа элементов гидросистемы напрямую зависит от чистоты рабочей жидкости. Для ее снижения рекомендуется повысить эффективность фильтрации масла.

6. Вывод

Анализ полученных в ходе испытаний данных позволяет сделать следующие выводы:

• масло ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ 32 обеспечивает стабильный уровень вязкостных свойств в течение регламентного интервала замены;

• масло ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ 32 сохранило значительный остаточный запас рабочих свойств, не связанных с вязкостью, в течение регламентного интервала замены;

• рекомендуется повысить эффективность фильтрации рабочей жидкости;

• все контрольные показатели финальных проб полуконтрольного масла и масла предыдущей заправки близки по абсолютным значениям, что позволяет сделать заключение об эквивалентности их эксплуатационных свойств;

• Масло ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ 32 может применяться в качестве рабочей жидкости в гидросистеме мобильного портового крана Liebherr LHM 550 в эксплуатационных условиях АО «Новорослесэкспорт» при регламентных интервалах замены;

• имеется потенциал упрочнения межсмазочного интервала масла ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ 32, для его уточнения необходимо проведение дополнительных исследований.

7. Приложения к отчету

Неотъемлемой частью данного отчета являются приложения:

1. Сводные таблицы данных лабораторных протоколов;

2. Графики, отображающие динамику исследуемых показателей;

3. Протоколы лабораторных исследований.

Данные образца

Номер образца

Используемый продукт

358864

Лукойл

Гейзер ЛТ 32

Дата отбора

Общая наработка узла

Наработка смазочного материала

Давление масла

Оценка масла

12.12.2022

18230 ч

2992.0 ч

40.0 л

Общая оценка

Норма

2920 мч

Данные образца

Номер образца

Используемый продукт

625442

Лукойл

Гейзер ЛТ 32

Дата отбора

Общая наработка узла

Наработка смазочного материала

Давление масла

Оценка масла

03.03.2023

19173 ч

3939.0 ч

Общая оценка

Норма

3939 мч

КИТ 5

Индикаторы износа

Железо	Fe	ASTM D 5185	мг/кг	7
Хром	Cr	ASTM D 5185	мг/кг	0
Олово	Sn	ASTM D 5185	мг/кг	1
Алюминий	Al	ASTM D 5185	мг/кг	0
Никель	Ni	ASTM D 5185	мг/кг	0
Медь	Cu	ASTM D 5185	мг/кг	19
Свинец	Pb	ASTM D 5185	мг/кг	1
Молибден	Mo	ASTM D 5185	мг/кг	0

Присадки

Кальций

Магний

Цинк

Фосфор

Барий

Бор

Ca

Mg

Zn

P

Ba

B

ASTM D 5185

ASTM D 5185

ASTM D 5185

ASTM D 5185

ASTM D 5185

ASTM D 5185

мг/кг

мг/кг

мг/кг

мг/кг

мг/кг

мг/кг

283

6

406

342

0

0

Загрязнение

Кремний

Калий

Натрий

Si

K

Na

ASTM D 5185

ASTM D 5185

ASTM D 5185

мг/кг

мг/кг

мг/кг

1

0

0

Состояние масла

Вязкость кинематическая при 100°C

Вязкость кинематическая при 40°C

Индекс вязкости

Кислотное число TAN

Вода по KF

Класс чистоты [ISO]

ASTM D 445

ASTM D 445

ASTM D 2270

ASTM D 464

ASTM D 4304

ISO 4406

мм²/с

мм²/с

-

мг KOH/g

ppm

-

6.08

32.69

135

0.77

89

20/17/13

МИЦ ГСМ

КИТ 5

Индикаторы износа

Железо	Fe	ASTM D 5185	мг/кг	9
Хром	Cr	ASTM D 5185	мг/кг	0
Олово	Sn	ASTM D 5185	мг/кг	1
Алюминий	Al	ASTM D 5185	мг/кг	0
Никель	Ni	ASTM D 5185	мг/кг	0
Медь	Cu	ASTM D 5185	мг/кг	22
Свинец	Pb	ASTM D 5185	мг/кг	1
Молибден	Mo	ASTM D 5185	мг/кг	0

Присадки

Кальций

Магний

Цинк

Фосфор

Барий

Бор

Ca

Mg

Zn

P

Ba

B

ASTM D 5185

ASTM D 5185

ASTM D 5185

ASTM D 5185

ASTM D 5185

ASTM D 5185

мг/кг

мг/кг

мг/кг

мг/кг

мг/кг

мг/кг

325

4

429

369

0

0

Загрязнение

Кремний

Калий

Натрий

Si

K

Na

ASTM D 5185

ASTM D 5185

ASTM D 5185

мг/кг

мг/кг

мг/кг

1

0

0

Состояние масла

Вязкость кинематическая при 100°C

Вязкость кинематическая при 40°C

Индекс вязкости

Кислотное число TAN

Вода по KF

Класс чистоты [ISO]

ASTM D 445

ASTM D 445

ASTM D 2270

ASTM D 464

ASTM D 4304

ISO 4406

мм²/с

мм²/с

-

мг KOH/g

ppm

-

6.11

32.56

137

0.71

105

22/20/12

МИЦ ГСМ

Работа масел ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ 68 в гидросистеме пресса Mei Ruey Industrial



Масло ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ 68 после наработки 9305 мч в гидросистеме прессового комплекса экструзии алюминиевых профилей показывает стабильность вязкостных свойств и низкий износ компонентов гидросистемы. Свойства масла соответствуют требованиям производителя оборудования.

Данные образца					
Номер образца			478669	500671	522816
Используемый продукт			Лукойл Гейзер ЛТ 68	Лукойл Гейзер ЛТ 68	Лукойл Гейзер ЛТ 68
Дата отбора			02.12.2021	14.03.2022	06.06.2022
Общая наработка узла			44968 ч	52103 ч	61408 ч
Нарботка смазочного материала			4968.0 ч	7135.0 ч	9305.0 ч
Долив масла			0.0	0.0 л	
Оценка масла			▲	▲	▲
КИТ 5					
Индикаторы износа					
Железо	Fe	ASTM D 5185	мг/кг	9	11
Хром	Cr	ASTM D 5185	мг/кг	0	1
Олово	Sn	ASTM D 5185	мг/кг	1	0
Алюминий	Al	ASTM D 5185	мг/кг	1	1
Никель	Ni	ASTM D 5185	мг/кг	0	0
Медь	Cu	ASTM D 5185	мг/кг	6	7
Свинец	Pb	ASTM D 5185	мг/кг	0	0
Молибден	Mo	ASTM D 5185	мг/кг	0	0
Присадки					
Кальций	Ca	ASTM D 5185	мг/кг	52	51
Магний	Mg	ASTM D 5185	мг/кг	0	3
Цинк	Zn	ASTM D 5185	мг/кг	442	469
Фосфор	P	ASTM D 5185	мг/кг	352	367
Барий	Ba	ASTM D 5185	мг/кг	0	0
Бор	B	ASTM D 5185	мг/кг	0	0
Загрязнение					
Кремний	Si	ASTM D 5185	мг/кг	4	3
Калий	K	ASTM D 5185	мг/кг	2	0
Натрий	Na	ASTM D 5185	мг/кг	1	1
Состояние масла					
Вязкость кинематическая при 100°C	ASTM D 445	мм²/с	9.31	9.41	9.41
Вязкость кинематическая при 40°C	ASTM D 445	мм²/с	60.07	60.30	60.17
Индекс вязкости	ASTM D 2270	-	135	137	138
Кислотное число TAN	ASTM D 664	мг KOH/г	0.55	0.51	0.51
Вода по KF	ASTM D 6304	ppm	135	20	170
Класс чистоты (ISO)	ISO 4406	-	22/20/14	21/20/15	23/20/14

Общая оценка



Внимание

9305 мч

ISO
9001
QUALITY
ASSURANCE

ACCREDITED
LABORATORY
ISO/IEC 17025



ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ																							
Внесен в Регистр Паспортов безопасности																							
РПБ № <u>7 9 3 4 5 2 5 1 , 1 9 , 7 4 3 0 0</u>	от «16» мая 2022 г.																						
Действителен до «16» мая 2027 г.																							
Ассоциация «Некоммерческое партнерство «Координационно-информационный центр государства-участников СНГ по сближению регуляторных практик»																							
																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">НАИМЕНОВАНИЕ</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Масла гидравлические ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ 32, 46, 68, 100;</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">техническое (по НД)</td> <td style="padding: 5px;">Масла гидравлические МГ-32-В(Л), МГ-46-В(Л), МГ-68-В(Л)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">химическое (по ИРАС)</td> <td style="padding: 5px;">Отсутствует</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">торговое</td> <td style="padding: 5px;">Масла гидравлические ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ 32, 46, 68, 100;</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">синонимы</td> <td style="padding: 5px;">Масла гидравлические МГ-32-В(Л), МГ-46-В(Л), МГ-68-В(Л)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;">Hydraulic oils LUKOIL GEYSER LT 32, 46, 68, 100;</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 10px;"> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Код ОКПД 2</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Код ТН ВЭД ЕАЭС</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><u>1 9 , 2 0 , 2 9 , 1 3 0</u></td> <td style="text-align: center;"><u>2 7 , 0 1 , 9 8 4 0 0</u></td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 10px;"> Условное обозначение и наименование нормативного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, ТУ, ОСТ, СТО, (M)SDS) </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;">ТУ 0253-010-79345251-2008. Масла гидравлические ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ</td> </tr> </table>		НАИМЕНОВАНИЕ	Масла гидравлические ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ 32, 46, 68, 100;	техническое (по НД)	Масла гидравлические МГ-32-В(Л), МГ-46-В(Л), МГ-68-В(Л)	химическое (по ИРАС)	Отсутствует	торговое	Масла гидравлические ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ 32, 46, 68, 100;	синонимы	Масла гидравлические МГ-32-В(Л), МГ-46-В(Л), МГ-68-В(Л)	Hydraulic oils LUKOIL GEYSER LT 32, 46, 68, 100;		<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Код ОКПД 2</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Код ТН ВЭД ЕАЭС</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><u>1 9 , 2 0 , 2 9 , 1 3 0</u></td> <td style="text-align: center;"><u>2 7 , 0 1 , 9 8 4 0 0</u></td> </tr> </table>		Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	<u>1 9 , 2 0 , 2 9 , 1 3 0</u>	<u>2 7 , 0 1 , 9 8 4 0 0</u>	Условное обозначение и наименование нормативного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, ТУ, ОСТ, СТО, (M)SDS)		ТУ 0253-010-79345251-2008. Масла гидравлические ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ	
НАИМЕНОВАНИЕ	Масла гидравлические ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ 32, 46, 68, 100;																						
техническое (по НД)	Масла гидравлические МГ-32-В(Л), МГ-46-В(Л), МГ-68-В(Л)																						
химическое (по ИРАС)	Отсутствует																						
торговое	Масла гидравлические ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ 32, 46, 68, 100;																						
синонимы	Масла гидравлические МГ-32-В(Л), МГ-46-В(Л), МГ-68-В(Л)																						
Hydraulic oils LUKOIL GEYSER LT 32, 46, 68, 100;																							
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Код ОКПД 2</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Код ТН ВЭД ЕАЭС</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><u>1 9 , 2 0 , 2 9 , 1 3 0</u></td> <td style="text-align: center;"><u>2 7 , 0 1 , 9 8 4 0 0</u></td> </tr> </table>		Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	<u>1 9 , 2 0 , 2 9 , 1 3 0</u>	<u>2 7 , 0 1 , 9 8 4 0 0</u>																		
Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС																						
<u>1 9 , 2 0 , 2 9 , 1 3 0</u>	<u>2 7 , 0 1 , 9 8 4 0 0</u>																						
Условное обозначение и наименование нормативного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, ТУ, ОСТ, СТО, (M)SDS)																							
ТУ 0253-010-79345251-2008. Масла гидравлические ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ																							

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ																							
Внесен в Регистр Паспортов безопасности																							
РПБ № <u>7 9 3 4 5 2 5 1 , 1 9 , 7 4 2 9 8</u>	от «16» мая 2022 г.																						
Действителен до «16» мая 2027 г.																							
Ассоциация «Некоммерческое партнерство «Координационно-информационный центр государства-участников СНГ по сближению регуляторных практик»																							
																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">НАИМЕНОВАНИЕ</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">Масла гидравлические ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ 10, 15, 22;</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">техническое (по НД)</td> <td style="padding: 5px;">Масла гидравлические МГ-10-В(Л), МГ-15-В(Л), МГ-22-В(Л)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">химическое (по ИРАС)</td> <td style="padding: 5px;">Отсутствует</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">торговое</td> <td style="padding: 5px;">Масла гидравлические ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ 10, 15, 22;</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">синонимы</td> <td style="padding: 5px;">Масла гидравлические МГ-10-В(Л), МГ-15-В(Л), МГ-22-В(Л)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;">Hydraulic oils LUKOIL GEYSER LT 10, 15, 22;</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 10px;"> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Код ОКПД 2</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Код ТН ВЭД ЕАЭС</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><u>1 9 , 2 0 , 2 9 , 1 3 0</u></td> <td style="text-align: center;"><u>2 7 , 0 1 , 9 8 4 0 0</u></td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 10px;"> Условное обозначение и наименование нормативного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, ТУ, ОСТ, СТО, (M)SDS) </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;">ТУ 0253-010-79345251-2008. Масла гидравлические ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ</td> </tr> </table>		НАИМЕНОВАНИЕ	Масла гидравлические ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ 10, 15, 22;	техническое (по НД)	Масла гидравлические МГ-10-В(Л), МГ-15-В(Л), МГ-22-В(Л)	химическое (по ИРАС)	Отсутствует	торговое	Масла гидравлические ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ 10, 15, 22;	синонимы	Масла гидравлические МГ-10-В(Л), МГ-15-В(Л), МГ-22-В(Л)	Hydraulic oils LUKOIL GEYSER LT 10, 15, 22;		<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Код ОКПД 2</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Код ТН ВЭД ЕАЭС</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><u>1 9 , 2 0 , 2 9 , 1 3 0</u></td> <td style="text-align: center;"><u>2 7 , 0 1 , 9 8 4 0 0</u></td> </tr> </table>		Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	<u>1 9 , 2 0 , 2 9 , 1 3 0</u>	<u>2 7 , 0 1 , 9 8 4 0 0</u>	Условное обозначение и наименование нормативного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, ТУ, ОСТ, СТО, (M)SDS)		ТУ 0253-010-79345251-2008. Масла гидравлические ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ	
НАИМЕНОВАНИЕ	Масла гидравлические ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ 10, 15, 22;																						
техническое (по НД)	Масла гидравлические МГ-10-В(Л), МГ-15-В(Л), МГ-22-В(Л)																						
химическое (по ИРАС)	Отсутствует																						
торговое	Масла гидравлические ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ 10, 15, 22;																						
синонимы	Масла гидравлические МГ-10-В(Л), МГ-15-В(Л), МГ-22-В(Л)																						
Hydraulic oils LUKOIL GEYSER LT 10, 15, 22;																							
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Код ОКПД 2</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">Код ТН ВЭД ЕАЭС</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><u>1 9 , 2 0 , 2 9 , 1 3 0</u></td> <td style="text-align: center;"><u>2 7 , 0 1 , 9 8 4 0 0</u></td> </tr> </table>		Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	<u>1 9 , 2 0 , 2 9 , 1 3 0</u>	<u>2 7 , 0 1 , 9 8 4 0 0</u>																		
Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС																						
<u>1 9 , 2 0 , 2 9 , 1 3 0</u>	<u>2 7 , 0 1 , 9 8 4 0 0</u>																						
Условное обозначение и наименование нормативного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, ТУ, ОСТ, СТО, (M)SDS)																							
ТУ 0253-010-79345251-2008. Масла гидравлические ЛУКОЙЛ ГЕЙЗЕР ЛТ																							

