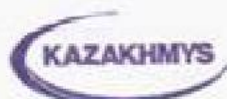


«ҚАЗАҚМЫС
КОРПОРАЦИЯСЫ» ЖШС



ТОО «КОРПОРАЦИЯ
КАЗАХМЫС»

Бас механик
қызметі

Служба
главного механика

Металлургия алаңы, 1, Жезказған қ., 100600

төл.: 8 (7102) 74 51 20, 8 (71063) 2 12 73

төл./факс: 8 (7112) 95 24 06

20 жылғы

100600, г. Жезказған, пл.Металлургов, 1

төл.: 8 (7102) 74 51 20, 8 (71063) 2 12 73

төл./факс: 8 (7112) 95 24 06

от _____ 20 _____ года

И.О. Главного механика
Службы управления
производственными активами
Технического департамента
ТОО «Корпорация Казахмыс»

 Ли О.Э.

«25» января 2011г.

АКТ

промышленных испытаний масел «Fastroil» ТОО «High Industrial Lubricants & Liquids Corporation (HILL)» (Казахстан) на Анненском руднике ПО «Жезказганцветмет»

г.Жезказған

25 января 2011г.

Рабочая комиссия в составе:

Главный механик ПО «ЖЦМ»

Руководитель НИиИЦ СГМ

ТОО «Корпорация Казахмыс»

Нач.диагностического центра «ETS К»

Главный механик АЖР

Зам. главного механика АЖР

Начальник дизельного участка АЖР

Руководитель лаборатории НИиИЦ СГМ

Горный мастер лаборатории НИиИЦ СГМ

Сыздыманов Е.А.,

Авальян В.Г.,

Яичук Я.А.,

Баяхметов А.А.,

Отиншин Ж.А.,

Ахмедов А.М.,

Алибаев М.М.,

Тулегенов А.О.,

согласно Распоряжения № 878 от 06 декабря 2010 года провела промышленные испытания масел Fastroil 15W-40 CH-4/SJ для двигателей, Fastroil universal transmission oil 30 – для трансмиссии, Fastroil 85W-140 GL-5- для мостов, Fastroil universal transmission oil 10W для гидравлики.

Испытания масел «Fastroil» проведены на автосамосвале ТООРО 50+ № 324 (дата ввода в эксплуатацию 04.11.2006г., наработка ДВС 8641 моточ), на погрузчике САТ 980GII(OKHT) № 208 (дата ввода в эксплуатацию 16.08.2005г., наработка ДВС 7294 моточ) на руднике АЖР ПО «ЖЦМ»- Филиале ТОО «Корпорация Казахмыс» в период с 06.12.2010г. по 22.01.2011г. для определения возможной альтернативной замены применяющихся в настоящее время масел фирмы «Shell» с целью снижения эксплуатационных затрат.

1. Характеристики масел ф. «Fastroil» и ф. «Shell».

Показатели	Ед. изм.	Норма «Fastroil» SAE 15W-40 API:CH-4/SJ	Shell Rimula X SAE 15W-40 API:CH-4	Норма «Fastroil universal transmission oil» SAE 10W	Shell Rimula X SAE 10W	Норма «Fastroil universal transmission oil» SAE 30	Shell Rimula X SAE 30	Норма «Fastroil» SAE 85W-140 API:GL-5	Shell Spirax AX SAE 85W-140 API:GL-5
Вязкость кинематическая при 100° С	мм ² /с	13,5 – 16,3	14,30	5,7 – 6,5	7,0	10,0 – 11,5	11	24,0-32,5	29,6
Вязкость кинематическая при 40° С	мм ² /с	Не норм.	105,1	32,0 – 38,0	43,0	90,0 – 96,0	93,0	не норм.	435
Индекс вязкости, не менее		110	-	100	-	95	103		
Вязкость динамическая при минус 20° (-25°)С, не более	ммПа·с	7000	6600		(6240)				
Плотность при 20°С, не более	г/см ³	не норм.	0,886	не норм.	0,885	не норм.	0,890	не норм.	0,910
Температура текучести, не выше	°С	-25	-33		-33		-18	-20	-15
Температура застывания, не выше	°С			-32		-27			
Температура вспышки в откр. тигле, не ниже	°С	210	205	196	219	200	242	200	225
Щелочное число, не менее	мг КОН/г	8,0	10,8		10,8				
Определение механических примесей, не более	% (масс.)	0,015		0,015		0,015			
Зольность сульфатная, не более	% (масс.)	1,8	1,4	1,4	1,4				

2. Исходные данные испытания в условиях эксплуатации.

На испытания поставлены масла, залитые в следующие системы:

ДВС TORO, CAT

- марка Fastroil SAE 15W-40;

Гидравлическая система TORO, CAT

- марка Fastroil SAE 10W;

КГМП TORO, CAT

- марка Fastroil SAE 30;

Тормозной бак TORO

- марка Fastroil SAE 30;

Наработка масел за время испытаний составила 600 моточасов. Во время испытаний производился периодический, с регулярностью 1 раз в неделю, отбор проб масел и их анализ в лаборатории ГСМ ТОО «Евротехсервис К». Анализ масел проводился по следующим параметрам:

- кинематическая вязкость;
- температура вспышки в открытом тигле;
- общее щелочное число (для моторного масла частично);
- присутствие воды;
- спектральное измерение химических элементов, характеризующих загрязнения и износ;
- ИК- спектрометрия моторного масла с целью изучения динамики изменения в процессе эксплуатации окисления, сульфатации, содержания сажи, гликолей, топлива, выработки противозадирной присадки.

Протоколы испытаний приведены по каждому узлу (см. Приложение).

3. Результаты компьютерной диагностики

ДВС.

Масло Fastroil SAE 15W-40 менялось в агрегате дважды. При наработке до 250-300 моточасов вязкость оставалась стабильной, снижение щелочного числа удовлетворительное, окисление, сульфатация и выработка противозадирной присадки незначительны, попадания топлива, гликоля и воды не обнаружено. Темпы износа в допустимых пределах. Возможно использование масел для дизельных двигателей самоходного оборудования корпорации.

Гидравлическая система.

Использовалось масло Fastroil SAE 10W. В течение 600 моточасов масло отработало стабильно, физико-химические параметры стабильны, износ в пределах нормы. Возможно использование в гидравлических системах самоходного подземного оборудования.

КГМП.

Использовалось масло Fastroil SAE 30. Масло за период наблюдений отработало стабильно, износ в пределах нормы. **Использование масла Fastroil SAE 30 допустимо в КГМП.**

Тормозной бак.

Использовалось масло Fastroil SAE 30. Масло за период наблюдений отработало удовлетворительно. При регламенте замены с периодичностью 250 моточасов масло **пригодно для использования в тормозных системах автосамосвалов TORO.**

Мосты.

Использовалось масло Fastroil SAE 85W-140. Масло показало себя удовлетворительно. Повышенное содержание кремния, алюминия и железа обусловлено наличием остаточных загрязнений при замене масла. Темпы поступления в масло элементов, характеризующих износ, в пределах нормы. В целом масло пригодно для использования в редукторах главной передачи и планетарных редукторах мостов.

4. Заключение:

1. Представленные на испытания масла марки «Fastroil», в соответствии с данными компьютерной диагностики, пригодны к применению в дизельных двигателях, гидравлике, системе охлаждения тормозов и ведущих мостах на самоходном оборудовании рудников корпорации «Казахмыс».
2. Применение масел на новом гарантийном оборудовании необходимо согласовать с фирмами – изготовителями оборудования.

Подписи:


Сыздыманов Е.А.


Янчук Я.А.


Авальян В.Г.


Баяхметов А.А.


Отиншин Ж.А.


Ахмедов А.М.


Алибаев М.М.


Тулегенов А.О.