

п.Новый Каракан,
05 июня 2020г.
АБК "Разреза Виноградовский"

Протокол рабочей встречи
по подведению итогов мониторинга технического состояния охлаждающей жидкости антифриз
Felix Carbox SQ G12 с целью проверки ее эксплуатационных свойств в системе охлаждения
двигателя MTUDD12V4000 карьерного самосвала БелАЗ-75137 "Разреза "Виноградовский"-
филиала ПАО "Кузбасская Топливная Компания"

В осенне-зимний период 2019-2020 года, с сентября по февраль проводился мониторинг работы охлаждающей жидкости Felix Carbox SQ G12 с целью проверки ее эксплуатационных свойств.

Охлаждающая жидкость Felix Carbox SQ G12 является антифризом с пакетом присадок, произведенным по карбоксилатной технологии, усиленным антикавитационными присадками - нитритами и молибдатами.

Заправка охлаждающей жидкости Felix Carbox SQ G12 в систему охлаждения двигателя MTUDD12V4000 производилась без промывки системы, после эксплуатации на антифризе Лукойл G11 (произведенный по гибридной технологии с силикатами), с целью минимизации времени простоя техники при техническом обслуживании.

В ходе проведения мониторинга был произведен отбор 4 проб антифриза Felix Carbox SQ G12 с наработками: 0,5 мото-часа, 460 мото-часов, 1137 мото-часов, 2481 мото-часов. Пробы, параллельно проходили исследования в двух не зависимых лабораториях, для обеспечения достоверности результатов:

1. Аналитическая Лаборатория ООО "Тосол-Синтез-Инвест," исследовала пробы антифриза Felix Carbox SQ G12 с наработками: 0,5 мото-часа, 460 мото-часов, 1137 мото-часов, 2481 моточасов.
2. Аналитическая Лаборатория ООО "МИЦ ГСМ" Москва, исследовала пробы антифриза Felix Carbox SQ G12 с наработками: 0,5 мото-часа, 1137 мото-часов, 2481 мото-часов.

В результате анализа протоколов исследования образцов охлаждающей жидкости Felix Carbox SQ G12 можно сделать следующие выводы:

- замена антифриза Лукойл G11 на антифриз Felix Carbox SQ G12 без промывки системы охлаждения не оказывает существенного негативного действия на свежий антифриз, по органолептическому методу отмечено помутнение и изменение первоначального цвета с красного на красно-коричневый;
- в конечной точке контроля через 2481 мото-часов, антифриз Felix Carbox SQ G12 сохранил свои защитные свойства и может продолжить работу в системе охлаждения двигателя MTUDD12V4000 карьерного самосвала БелАЗ-75137;
- Для «тяжело нагруженных» двигателей необходимо применять антифриз соответствующий требованиям ASTM D6210. Согласно стандарту, в антифризе должны присутствовать нитриты и молибдаты - специальные дополнительные присадки, подавляющие кавитацию гильз. Антифриз Felix Carbox SQ G12 обладает официальным одобрением ASTM D6210 и может быть использован на двигателях: MTUDD12V4000, MTUDD16V4000; Cummins: QSK 60/19, QST-30C, KTA 50/38/19; KTTA 19, SAA12V140E-3B.
- Необходимо промывать систему охлаждения двигателя при переходе на антифриз Felix Carbox SQ G12 после эксплуатации на антифризе Лукойл G11 (произведенный по гибридной технологии с силикатами) так, как силикаты имеют склонность к образованию

гелей и абразивных частиц, снижающих отвод тепла от двигателя, засоряющих систему охлаждения.

Начальник ГТУ



Андреев Э.С.

Заместитель главного инженера ГТУ



Устюжанин И.А.

Начальник ПТО ГТУ



Бердников И.Л.

Начальник лаборатории



Конюша О.А.

Технический специалист ООО «Юнитэк»



Сахаров В.Ю.