BELAZ G-Profi Antifreeze Red

Охлаждающая жидкость

Описание продукта

- **BELAZ G-Profi Antifreeze Red** – представляет собой концентрат охлаждающей жидкости на основе этиленгликоля для применения в специальной и дорожно-строительной технике БЕЛАЗ с двигателями MTU и DEUTZ.
- **BELAZ G-Profi Antifreeze Red 40** – представляет собой аналогичную готовую к применению охлаждающую жидкость на основе этиленгликоля с концентрацией 50/50 по объему.
- Для производства **BELAZ G-Profi Antifreeze Red** используется карбоксилатный пакет ингибиторов коррозии на основе солей высших органических (алифатических) кислот. Не содержит в своем составе нитритов, аминов, фосфатов, боратов, силикатов.
- Продукт разработан в сотрудничестве с техническими службами ОАО «БЕЛАЗ» с учетом тяжелых условий эксплуатации и режимов работы силовых агрегатов техники БЕЛАЗ.
- **Охлаждающая жидкость BELAZ G-Profi Antifreeze Red рекомендована для применения в системах охлаждения силовых агрегатов MTU и DEUTZ, установленных на технике БЕЛАЗ при эксплуатации в гарантийный и постгарантийный периоды.**

Преимущества

BELAZ G-Profi Antifreeze Red предоставляет следующие преимущества организациям, эксплуатирующим тяжело нагруженную карьерную технику:

- обеспечивает прекрасную защиту от замерзания и перегрева, коррозии и кавитации всех современных двигателей, подвергающихся высокой нагрузке, в особенности, двигателей, изготовленных с использованием алюминиевых сплавов.
- эффективно защищает от коррозии, кавитации и образования отложений все важные части охлаждающей системы автомобиля: мокрые гильзы, охлаждающие каналы в блоках и головках цилиндров, радиатор, водяной насос и теплообменник.
- имеет увеличенный срок службы и не требует добавления дополнительных присадок в процессе эксплуатации.

Применение

Концентрат **BELAZ G-Profi Antifreeze Red** перед заливкой в систему охлаждения двигателя необходимо разбавить водой. Оптимальной концентрацией для охлаждающей жидкости является 50/50 по объему. Интервал допустимых концентраций составляет от 33% до 66% по объему.
Для разбавления использовать дистиллированную или деминерализованную (фильтрованную) воду. Допускается использование водопроводной воды, если она соответствует следующим требованиям: общая жесткость не более 5 ммоль/л; содержание хлоридов не более 25 мг/л;

содержание сульфатов не более 25 мг/л; pH 5,5 – 8,5.
Охлаждающая жидкость **BELAZ G-Profi Antifreeze Red 40** применяется без разбавления.

Спецификации, одобрения и рекомендации

- **ОАО «БЕЛАЗ»**
- **MTU MTL 5048**
- **DEUTZ DQC CB-1**
- MB 325.3
- MAN 324 SNF
- DAF MAT 74002
- VW TL 774-F (G 12+)
- ASTM D4985
- BS 6580:2010
- SAE J1034

Физико-химические характеристики

Таблица 1. Основные показатели

Показатель	BELAZ G-Profi Antifreeze Red	BELAZ G-Profi Antifreeze Red 40	Метод измерения
Внешний вид	Прозрачная однородная жидкость красно-фиолетового цвета без механических примесей		визуально
Плотность при 20 °С, г/см^3	1,118-1,125	1,068-1,080	ГОСТ 18995.1, разд.1
Температура начала кристаллизации,°С, не выше	-37$^{(1)}$ (50% об)	-37$^{(1)}$	ГОСТ 28084-89, п.4.3
Показатель преломления при 20°С	1,430-1,435	1,382-1,389	ГОСТ 18995.2
Температура кипения,°С, не ниже	160	107	ГОСТ 18995.6, разд.2
Температура вспышки,°С	> 120	отсутствует	DIN EN ISO 2592
pH	7,8-9,0	7,8-9,0	ГОСТ 28084-89, п.4.8
Щелочность, мл HCl	8 -11	8 -11	ГОСТ 28084-89, п.4.9

[1] – обеспечивает защиту от замерзания до -40°С

Таблица 2. Разбавление концентрата **BELAZ G-Profi Antifreeze Red** водой.

Концентрация	33% об.	50% об.	66% об.	Метод
Температура начала кристаллизации,°С, не выше	Минус 18	Минус 37	Минус 60	ГОСТ 28084-89, п.4.3

Таблица 3. Тест «коррозия в стекле», ASTM D1384

	Медь	Припой	Латунь	Сталь	Чугун	Алюминий
	Потеря веса, мг/пластина[1]					
норма ASTM D4985 (макс.)	10	30	10	10	10	30
BELAZ G-Profi Antifreeze Red	-0,8	-1,2	-0,9	0,1	1,3	-4,0

[1] - отрицательные значения означают увеличение веса

Таблица 4. Тест «коррозия на горячей поверхности», ASTM D4340

Алюминий	Потеря веса, мг/см^2/неделя[1]	норма ASTM D4985 (макс.)
	0,3	1,0

Таблица 5. «Динамический тест на коррозию», ASTM D2570

	Медь	Припой	Латунь	Сталь	Чугун	Алюминий
	Потеря веса, мг/пластина[1]					
норма ASTM D4985 (макс.)	20	60	20	20	20	60
BELAZ G-Profi Antifreeze Red	-2,8	-1,7	-1,4	-0,3	3,0	-3,3

[1] - отрицательные значения означают увеличение веса

Таблица 6. Тест «кавитация помпы», ASTM D2809

Алюминиевый водяной насос	рейтинг	норма ASTM D4985
	9	мин. 8

Здоровье и безопасность

При соблюдении правил личной и производственной гигиены, а также при надлежащем использовании в рекомендуемых областях применения, охлаждающая жидкость **BELAZ G-Profi Antifreeze Red** не представляет угрозы для здоровья и опасности для окружающей среды. Избегайте попадания охлаждающей жидкости на кожу. При замене охлаждающей жидкости пользуйтесь защитными рукавицами/перчатками. При попадании охлаждающей жидкости на кожу сразу же смойте его водой с мылом. Более полная информация по данному вопросу содержится в паспорте безопасности продукта. Маркировка такая же, как для любого продукта на базе этиленгликоля: «Осторожно», H 302: Вредно при проглатывании.

Защита окружающей среды

Отработанную охлаждающую жидкость, остатки продукта следует собирать в герметичную тару и сдавать в пункты по приему отработанных охлаждающих жидкостей. Не сливайте отработанную охлаждающую жидкость в канализацию, почву или водоёмы.