



ОПИСАНИЕ

HAVOLINE EXTENDED LIFE ANTIFREEZE COOLANT (XLC) - в смеси с соответствующим количеством воды - используется как охлаждающая жидкость и теплоноситель в двигателях внутреннего сгорания. **HAVOLINE XLC** приготовлена на основе этиленгликоля и имеет улучшенные температурные (замерзание/кипение) характеристики. Кроме этого она обладает повышенными антикоррозионными свойствами. Расширенный период эксплуатации охлаждающей жидкости (который зачастую равен времени "жизни" двигателя или автомобиля) достигнут благодаря использованию практически не срабатывающих ингибиторов коррозии.

Повышенные эксплуатационные характеристики **HAVOLINE XLC** получены благодаря использованию запатентованной безсиликатной технологии, основанной на использовании в качестве антикоррозионных присадок алифатических кислот. Это обеспечивает долговременную антикоррозионную защиту всех металлов, присутствующих в двигателе, включая алюминий и сплавы. Как показали длительные испытания, тщательно подобранная комбинация моно- и дикарбоновых кислот, присутствующих в **HAVOLINE XLC** гарантирует эффективную защиту для грузовиков и автобусов на **650000 км пробега (8000 часов)** и для легковых автомобилей не менее чем на **250000 км (2000 часов)**, а также не менее чем на **32000 часов** для стационарных двигателей. Рекомендуется менять охлаждающую жидкость после указанного пробега/наработки, но не реже раза в **5 лет**.

HAVOLINE XLC защищает от любых видов коррозии, включая высокотемпературную поверхностную коррозию алюминия, характерную для современных двигателей. Пакет ингибирующих присадок препятствует кавитационной коррозии системы охлаждения, несмотря на отсутствие в составе нитритных добавок (SCA's).

ПРЕИМУЩЕСТВА HAVOLINE XLC

- Тщательно подобранная комбинация антикоррозионных присадок улучшенного качества и увеличенного срока действия
- Повышенные теплоотводящие свойства, улучшающие работу двигателя
- Повышенные защитные свойства продляют сроки службы термостата, радиатора и водяного насоса
- Не срабатывающий химически стабильный ингибитор обеспечивает надежную эксплуатацию
- Улучшенная защита от выпадения осадков из жестких вод достигнута благодаря отсутствию силикатов и фосфатов
- Не требуется доливок, следовательно, экономия времени и денег для автовладельца
- Охлаждающая жидкость пригодна для смешанного парка машин как легковых, так и тяжелых грузовиков
- Карбоновые кислоты, являющиеся основой пакета присадок, экологически безопасны

ПРИМЕНЕНИЕ

Для гарантированной антикоррозионной защиты **HAVOLINE XLC** должен использоваться не менее чем в 33%-ной концентрации; такая смесь обеспечивает незамерзающие свойства до - 20 0С. Рекомендуемая смесь для Северной Европы 50/50, позволяющая использовать ее до - 38 0С. Для более низких температур содержание концентрата **HAVOLINE XLC** в воде может быть увеличено до 70%, что позволяет использовать антифриз до - 69 0С. Смеси с содержанием более чем 70% **HAVOLINE XLC** не рекомендованы. **HAVOLINE XLC** может с уверенностью использоваться в двигателях, сделанных из железа (чугуна), алюминия или их сплавов, а также в охлаждающих системах из алюминиевых и медных сплавов. Особенно рекомендуется для современных двигателей, где требуется защита алюминия от высокотемпературной коррозии. Для гоночных машин мы рекомендуем **Havoline Extended Life Corrosion Inhibitor** - водный раствор аналогичного карбоксилатного ингибитора.

HAVOLINE XLC может смешиваться с большинством других охлаждающих жидкостей на этиленгликолевой основе. Однако такое смешивание не рекомендуется для гарантированной защиты от коррозии и образования отложений. Кроме того, для разбавления предпочтительнее мягкая вода.

ДОПУСКИ И СТАНДАРТЫ

Caterpillar EC-1	MAN 324
Chrysler MS 9176	MAN B&W D36 5600
Cummins	Mercedes DBL 7700.30 Pages 325.1
Daf	325.2, 325.3, 326.0, 326.3
Deutz/MWM 0199-2091	PSA B71-5110
Ford WSS-M97B44-D	Renault 41-01-001
General Motors GM 6277M	Scania
Isuzu	Ulstein Bergen 2.13.01
Jaguar	Vauxhall/Opel/Saab QME L 1301
325.2, 325.3, 326.0, 326.3	VW/Audi/Seat/Skoda TL 774 D (G 12)
Karosa	Wärtsila 2 32-9011
Land Rover	Yanmar
Leyland Trucks LTS 22 AF 10	
Mack 014GS17004	
Afnor R15-601*	JASO M325 (Japan) LLC*
ASTM D3306	JIS K2234 (Japan) LLC*
D 4656/4985	
BR 637	KSM 2142 (Korea)
BS 6580 (British Standard)	Önorm V5123*
BT-PS-606A (MIL-Belgium)	SAE J1034*
DCEA 615 (MIL-France)*	UNE 26-361-88/1
E/L-1415b (MIL-Italy)	FVV Heft R443 (Germany)
FSD 8704 (MIL-Sweden)*	NATO S-759
Cummins 85T8-2*	Volvo (Reg. No. 260)
Cummins 90T8-4	John Deere H24B1 & C1
Ford ESD-M97B49-A	Freightliner
Ford ESE-M97B44-D	General Motors GM1825M*
International Harvester*	General Motors GM1899M*
MAN 324	General Motors Saturn*
Pegaso*	Opel-GM QL130100*
PSA B715110*	
- за исключением резервной щелочности	

ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Метод		Требования
	ASTM		ASTM 3306
Содержание этиленгликоля, %масс.		93.0	осн. компонент
Содержание других гликолей, %масс.		не более 0,5	не более 5
Содержание ингибитора, %масс.		5	
Нитриты, амины, фосфаты, бораты, силикаты		0%	
Содержание воды, %масс.	D1123	не более 4	не более 5
Зольность, %масс.	D1119	1,1	не более 5
Цвет		оранжевый	
Удельная плотность при 15 °С	D1122	1,116	1,110 - 1,145
при 20 °С		1,113	
Равновесная точка кипения, °С	D1120	172	> 163
Стабильность, хранение при 20 °С		3 года	1 год

Зависимость температуры замерзания смеси от концентрации антифриза

Концентрация антифриза, % об.	Концентрация воды, % об.	Температура замерзания, °С
35	65	- 22
50	50	- 38
70	30	- 69
100	0	- 20

Внимание: температура замерзания концентрированного антифриза – 20 °С !

ОБРАЩЕНИЕ С ПРОДУКТОМ

Информация по безопасному обращению с продуктом содержится в Паспорте безопасности (MSDS).