



## ОПИСАНИЕ

**TEXACO HAVOLINE XLI** представляет собой малотоксичный концентрированный пакет ингибиторов коррозии. Основанный на запатентованной технологии алифатических кислот, **HAVOLINE XLI** в смеси с водой обеспечивает длительную защиту от коррозии всех металлов, присутствующих в двигателе, включая алюминий, железо, медь и сплавы.

Смешанный с соответствующим количеством воды, **HAVOLINE XLI** используется как охлаждающая и/или промывочная жидкость для систем охлаждения двигателей внутреннего сгорания. Продукт совместим с охлаждающими жидкостями на гликолевой основе. Идентичный пакет ингибиторов в смеси с этиленгликолевой базой производится под маркой **HAVOLINE EXTENDED LIFE ANTIFREEZE COOLANT (XLC)** и является антифризом (см. соответствующее описание). **HAVOLINE XLI** предохраняет от всех видов коррозии благодаря использованию оптимизированного по составу органического ингибитора. Обеспечивается длительная эффективная защита алюминия от высокотемпературной коррозии в местах теплообмена. Пакет ингибиторов **HAVOLINE XLI** минимизирует кавитационную коррозию, несмотря на отсутствие в своём составе присадок на основе нитритов (SCA's). Использование **HAVOLINE XLI** продлевает пробег помпы, радиатора и термостата. **HAVOLINE XLI** экологически малоопасен.

## ПРИМЕНЕНИЕ

- В судовых двигателях концентрация **HAVOLINE XLI** должна быть не ниже чем 5 объёмных %. При данной концентрации рекомендуемый срок службы - как минимум 16,000 часов.

- Небольшие судовые двигатели иногда требуют антифризов. Это может быть получено, используя **HAVOLINE XLC** на основе этиленгликоля, с добавлением 5% **HAVOLINE XLI**. Для защиты от замерзания при -10 и -15°C, **HAVOLINE XLC** требуется соответственно 22 и 29%.

- Для тяжелой внедорожной техники, грузовиков и автобусов, рекомендуемый срок службы - 8,000 часов или 650,000 км пробега с концентрацией 7.5% **HAVOLINE XLI**.

- **HAVOLINE XLI** в концентрации 7.5 %, обеспечит защиту от коррозии в стационарных двигателях до - 16,000 часов.

- В 10% концентрации **HAVOLINE XLI** используется как тест-жидкость для блоков двигателей. При производстве новые блоки двигателей тестируются 5-10 мин. при рабочей температуре, после чего

## HAVOLINE XLI

- обеспечивает долговременную защиту от коррозии. В зависимости от применения дозировка может изменяться от 5 - 10 %, но наличие Havoline XLI в воде не должно быть менее чем 5%.
- может использоваться в двигателях, сделанных из чугуна, алюминия или их комбинаций, а также в охлаждающих системах из алюминия и медных сплавов.
- особенно рекомендуются для современных высокотехнологичных двигателей, таких как гоночные моторы и двигатели внедорожной техники, где требуется защита алюминия от высокотемпературной коррозии.

жидкость сливается и обычно используется повторно. Если двигатель не устанавливается на автомобиль немедленно, **HAVOLINE XLI** обеспечивает антикоррозионную защиту "сухого" двигателя до 2 месяцев.

- В 5% концентрации **HAVOLINE XLI** применяется как промывочная жидкость для очистки систем охлаждения, которые были заполнены другими ингибиторами. В большинстве случаев требуется промыть систему охлаждения дважды. Для хорошего результата важно, чтобы двигатель достиг нормальных рабочих температур и все термклапаны были открыты.

Для разведения предпочтительно использование мягкой воды. Хотя, испытания в лабораторных условиях показали, что допустимые результаты коррозии получены с водой 20°dH, содержащей до 500 ppm хлоридов и 500 ppm сульфатов.

### ДОПУСКИ И СТАНДАРТЫ

**HAVOLINE XLI** одобрен следующими производителями двигателей:

#### OEM

Deutz/MWM

Ford

GEC Alsthom Ruston

MAN Nutzfahrzeuge

MAN B&W

Sulzer Diesel

Ulstein Bergen

Wärtsilä

#### СПЕЦИФИКАЦИЯ

0199-2091

ESD-M99B166-C

MAN 248

D36 5600

ZBS0503.doc

2.13.01

32-9011

### ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

HAVOLINE XLI		
Содержание <b>HAVOLINE XLI</b>	33 %	
Содержание воды	67 %	ASTM D 1123
Нитриты, амины, фосфаты, бораты, силикаты	0	
Цвет	бесцветный	
Удельный вес, 20°C	1.055	ASTM D 1122
pH	9.4	ASTM D1287
Температура помутнения	- 15°C	
Срок хранения	3 года	
Содержание <b>HAVOLINE XLI</b>	5 %	
pH	8.1	ASTM D 1287
Пенообразование при 25°C	10 мл	ASTM D1881
Время опадания пены	1 сек	
Влияние на неметаллы	Нет эффекта	GME 60 255
Стабильность жесткой воды	Не выпадает в осадок	VW PV 1426

### ОБРАЩЕНИЕ С ПРОДУКТОМ

При хранении продукта следует избегать его замерзания, а также нагрева свыше 35°C.

Специальные требования по транспортировке отсутствуют.

При обращении следует соблюдать нормы промышленной и личной гигиены. При контакте с кожей смыть водой с мылом. При случайном попадании в глаза промывать водой в течении 15 минут.