



Delo XLI Corrosion Inhibitor – Concentrate

Высококачественная охлаждающая жидкость с ингибиторами коррозии и увеличенным сроком службы (заменяет Havoline XLI)

Описание продукта

Delo® XLI Corrosion Inhibitor – Concentrate — это высококачественная охлаждающая жидкость с ингибиторами коррозии и увеличенным сроком службы. Delo XLI Corrosion Inhibitor – Concentrate содержит запатентованные усовершенствованные карбоксильные присадки, обеспечивающие долговременную защиту от коррозии и минимальное техническое обслуживание.

Охлаждающая жидкость Delo XLI Corrosion Inhibitor – Concentrate прошла обширные полевые испытания, в ходе которых было доказано, что сочетание взаимоусиливающих моно- и дикарбоновых присадок способствует эффективной защите двигателей внедорожной техники, грузовиков и автобусов в течение более 8000 часов наработки или 650000 км пробега, а также защите судовых и стационарных двигателей в течение более 32000 часов наработки. Этот продукт совместим с широким спектром охлаждающих жидкостей на основе гликоля.

Преимущества

- Пакет высокотехнологичных взаимоусиливающих присадок обеспечивает надежную защиту от коррозии при минимальном техническом обслуживании, увеличивая время безотказной работы.
- Способствует эффективной защите термостатов, радиаторов, водяных насосов и других уязвимых компонентов системы охлаждения.
- Обеспечивает надежную защиту широкого спектра металлов, включая алюминий, железо, медь и припой.
- Способствует поддержанию высоких эксплуатационных характеристик, защищает системы охлаждения современных двигателей с большим количеством алюминиевых деталей, работающих при высоких температурах.

Основные особенности продукта

- Увеличенный интервал замены
- Высокотехнологичные неистощаемые ингибиторы
- Защита уязвимых компонентов системы
- Стабильность рабочих свойств при разведении в жесткой воде
- Защита алюминия от коррозии при высоких температурах

Раствор

Область применения	Концентрация	Срок службы†
Промывочная жидкость	5 %	(неприменимо)
Судовое оборудование	≥5 %	32000 ч
Внедорожная техника, грузовики и автобусы	7,5 %	8000 ч/650000 км
Стационарные двигатели	7,5 %	32000 ч
Жидкость для испытаний на термостойкость	10 %	(не применимо)

† Здесь приведены общие рекомендации. У отдельных изготовителей комплектного оборудования могут быть свои собственные, особые рекомендации, которых следует придерживаться.

Стандарты, допуски и рекомендации

Одобрение

- Jenbacher TA 1000-0200
- MWM TR 0199-99-2091
- MTU двигатели серии 2000 и 4000 (системы охлаждения, в которых не используются легкие металлы)

	2000	4000-1	4000-2	4000-3	4000-5
Строительное и промышленное оборудование	x	x	x	x	—
Нефтегазодобывающее оборудование	x	—	x	x	—
Генераторные установки	—	x	x	x	x
Судовое оборудование	—	—	—	x	x
Железнодорожный транспорт			R41 и R43		

Эксплуатационные характеристики

Delo XLI Corrosion Inhibitor – Concentrate отвечает требованиям следующих спецификаций:

- MAN B&W
- (MAN Energy Solutions) D36 5600 *
- MAN Truck & Bus MAN 248 *
- MaK *
- Wärtsilä 32-9011 *

* В ожидании одобрения

Обращение с продуктом и его применение

Данный продукт следует хранить при температуре выше -5°C — предпочтительно при нормальной температуре окружающей среды. Не следует подвергать продукт воздействию температуры выше $+35^{\circ}\text{C}$. Настоятельно рекомендуется использовать новые непрозрачные контейнеры, а не емкости из переработанных материалов. Воздействие прямых солнечных лучей может вызвать потерю цвета, хотя сам продукт и его свойства остаются неизменными.

Ингибитор коррозии Delo XLI - Концентрат можно хранить в течение 5 лет в невскрытой таре без какого-либо влияния на качество и эксплуатационные характеристики продукта.

ТОЛЬКО ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ.

Типичные характеристики			
Испытание	Методы испытания	Результаты	
Характеристика		Концентрат	5 % об.
Срок годности: 60 месяцев с даты фасовки, указанной на этикетке продукта. ^			
Плотность при 20 °С, кг/л	ASTM D1122	1,058 (тип.)	
Цвет		Зеленый флуоресцентный	Зеленый флуоресцентный
pH при 20 °С, NUOM	ASTM D1287	9,4 (тип.)	8,1 (тип.)
Содержание ингибитора, % масс.		32	
Содержание воды, % масс.	ASTM 1123	68	
Воздействие на неметаллы	GME 60 255		Нет
Стабильность в жесткой воде	VW PV 1426		Без осадка

Защита от коррозии

Испытания на коррозию в стеклянной емкости по модифицированной методике ASTM D1384 — 300 ч/млн хлоридов

	Потеря массы, мг/образец (1)					
	Медь	Латунь	Припой	Сталь	Чугун	Алюминий
ASTM D5216 (макс.)	10	10	30	10	10	30
Delo XLI 5 % об.	0,6	0,6	4,5	0,0	0,7	9,8

(1) Потеря массы ПОСЛЕ химической очистки согласно процедуре ASTM. Увеличение массы обозначается знаком "-".

Испытание на коррозию при высокой температуре по модифицированной методике MTU (2000 Вт)

Продолжительность испытания: 116 ч	Потеря массы в мг/образец (2)		
	Чугун	Алюминий	
		SAE 329	Алюминий-магний-кремний
5-процентный раствор Delo XLI в деионизированной воде — горячий образец	-1,3	9,3	1.8
5-процентный раствор Delo XLI в ОЖ ДВС (FVV) — горячий образец	-9.0	-16.4	40.7

(2) Потеря массы ПОСЛЕ химической очистки согласно (сокращенной) процедуре MTU. Увеличение массы обозначается знаком "-"

Испытание на долговечность

Чтобы подчеркнуть надежную защиту от коррозии, которую обеспечивает Delo XLI Corrosion Inhibitor – Concentrate, испытание на долговечность проводится при более жестких условиях по сравнению с обычной отраслевой практикой.

Условия испытания	Типичное отраслевое значение	Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate
Продолжительность испытания	169 ч	504 ч
Содержание жидкости	5,0 л	6,0 л
Давление	1,5 бар	2,5 бар
Расход	3,0 л/мин	3,5 л/мин
Подводимая тепловая нагрузка	5500 Вт	5000 Вт
Температура в резервуаре нагрева	95 °С	115 °С
Температура в резервуаре охлаждения	75 °С	95 °С
Концентрация охлаждающей жидкости в воде	40 % об.	20 % об.

Потеря массы в г/м ² (с использованием параметров испытания Chevron) ⁽¹⁾							
	Алюминий ⁽²⁾	Алюминий-марганец	Чугун	Сталь	Медь	Медь-цинк	Припой СВ
Контрольная охлаждающая жидкость ⁽³⁾							
- после предварительной очистки	82,10	64,02	-2,19	-1,68	3,62	2,90	21,45
- после окончательной очистки	125,01	94,33	-0,36	0,11	4,99	5,66	25,83
Delo XLI Corrosion Inhibitor - Concentrate							
- после предварительной очистки	23,91	27,05	0,52	0,36	1,03	1,13	0,27
- после окончательной очистки	60,16	63,15	0,69	0,40	1,46	1,76	0,52

(1) Потеря массы ПОСЛЕ химической очистки согласно (сокращенной) процедуре MTU. Увеличение массы обозначается знаком "+".

(2) Алюминий, SAE 329.

(3) Контрольная охлаждающая жидкость представляет собой обычную высококачественную охлаждающую жидкость на основе этиленгликоля с добавлением силикатов
VN: P4/130720

Заявление-отказ от ответственности: Chevron не несет ответственности за убытки или ущерб, причиненный вследствие применения данного продукта не по назначению.

Здоровье, безопасность, условия хранения и воздействие на окружающую среду: Основываясь на текущей информации, при правильном обращении с продуктом в соответствии с рекомендациями, изложенными в Паспорте безопасности, этот продукт не оказывает неблагоприятного воздействия на здоровье. Паспорта безопасности предоставляются по запросу в региональном офисе или через Интернет. Этот продукт не должен использоваться в целях, для которых он не предназначен. При утилизации использованного продукта соблюдайте меры по защите окружающей среды в соответствии с местным законодательством.

Всегда удостоверьтесь, что выбранный продукт отвечает рекомендациям оригинальных производителей оборудования по условиям работы и техническому обслуживанию техники.

Официальная версия настоящего документа — англоязычная. Данный текст представляет собой всего лишь перевод, и компания Chevron не несет ответственности за какие-либо ошибки или неточности в этом переводе. Компания Chevron также не дает никаких гарантий относительно полноты, точности и достоверности данного перевода. В случае каких-либо расхождений или различий между настоящим переводом и официальной англоязычной версией, версия на английском языке имеет преимущественную силу.

A Chevron company product

© 2025 Chevron. All rights reserved.
All trademarks are property owned by Chevron Intellectual Property LLC.

EU v7 26 March 2025
Delo® XLI Corrosion Inhibitor – Concentrate