



DELO[®] ELC ANTIFREEZE/COOLANT

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Delo[®] ELC Antifreeze/Coolant – это однофазные этиленгликолевые антифризы/ охлаждающие жидкости. Производятся в концентрированном виде или в смесях с разной концентрации. Содержат в своём составе запатентованный пакет ингибиторов коррозии на основе алифатических карбоксилатов, специально разработанный для работающих в суровом режиме систем охлаждения, для которых требуется содержание нитринов.

ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЯ

Продукты Delo ELC Antifreeze/Coolant обеспечивают выгоду покупателей за счёт следующих преимуществ:

- **Экономия затрат** – помогают избежать затрат на дополнительные присадки (SCA) для охлаждающих жидкостей, регулярного тестирования и оплаты труда персонала, выполняющего задачи, связанные с доливкой дополнительных присадок и тестированием. Эффективно снижают такие затраты по сравнению с применением традиционных или готовых к применению охлаждающих жидкостей.
- **Длительный срок службы** – 750 тыс. миль (1200 тыс. км) при эксплуатации в шоссейных условиях (8 лет или 15 тыс. ч при эксплуатации во внедорожных условиях) или 1 млн. миль (1609 тыс. км)/20 тыс. ч/8 лет при добавлении продлевающей срок службы присадки Delo FleetFix[®] CME на пробеге 500 тыс. миль (800 тыс. км/10 тыс. ч/4 года).
- **Оптимальная работа системы охлаждения** – не содержащий силикатов состав имеет большую теплопроводность по сравнению с содержащими силикатные соединения жидкостями. Силикатные отложения могут снизить теплопроводность и увеличить простой из-за перегрева.
- **Максимальный срок службы оборудования** – минимальный износ уплотнений водяного насоса благодаря бессиликатному составу жидкости максимально продлевает срок службы насоса.

Продукт (-ы) произведён (-ы) в США и Колумбии.

Всегда выбирайте смазочные материалы в строгом соответствии с рекомендациями производителей оборудования (OEM) к условиям эксплуатации оборудования и его техническому обслуживанию.

Продукт компании **Chevron**

01 апреля 2015 г.
COOL-40

- **Превосходная защита** – эффективная, долговременная защита традиционно используемых в охлаждающих системах металлов от коррозии, особенно при высоких температурах. Эффективная защита алюминиевых деталей при высокотемпературной эксплуатации.
- **Универсальное применение** – рекомендованы к применению в двигателях шоссейной, внедорожной техники и стационарного оборудования, для которых требуется не содержащая силикатов и фосфатов жидкость с продлённым интервалом замены, в состав которой входят соли азотной и молибденовой кислоты. Может применяться в двигателях, работающих на различных видах топлива и с различным уровнем токсичности отработавших газов. Проконсультируйтесь с производителем вашего автомобильного оборудования по поводу особых требований к применению этого продукта.
- **Совместимость** – совместимы с другими охлаждающими жидкостями и дополнительными присадками для охлаждающих жидкостей. Компания Chevron рекомендует добавлять к продуктам Delo ELC Antifreeze/Coolant не более 25% другими охлаждающих жидкостей. Концентрация других жидкостей более 25% сократит интервал замены.
- **Биоразлагаемость** – подлежат биологическому разложению при утилизации неиспользованной жидкости.
- **Стабильность** – сохраняют эффективность при хранении в течение не менее восьми лет после покупки.

СВОЙСТВА

Delo ELC Antifreeze/Coolant – это охлаждающие жидкости для работающих в тяжёлом режиме двигателей. Производятся по запатентованной технологии органических ингибиторов коррозии, называемых алифатическими карбоксилатами. Жидкости Delo ELC не содержат нитратов, боратов, силикатов, фосфатов и аминов. Эти жидкости содержат нитриты и молибдаты для дополнительной защиты гильз цилиндров.

Delo ELC Antifreeze/Coolant рекомендованы к применению во многих охлаждающих системах, в

том числе в двигателях шоссейного, внедорожного транспорта и стационарного оборудования. Такие продукты также рекомендованы для смешанных автопарков, где эксплуатируются как малотоннажные, так крупнотоннажные автомобили. Обязательно следовать рекомендациям производителя вашего оборудования в отношении охлаждающих жидкостей.

Жидкости Delo ELC Antifreeze/Coolant не требуют дополнительных присадок и при соблюдении правил доливки имеют интервал замены 750 тыс. миль/1200 тыс. км/8 лет/15 тыс. ч.

Delo ELC Antifreeze/Coolant полностью протестированы по спецификации CAT EC-1, в результате чего обнаружено, что эти продукты соответствуют всем требованиям данной спецификации к химическим и эксплуатационным свойствам.

ПРИМЕНЕНИЕ

Жидкости Delo® ELC Antifreeze/Coolant рекомендованы к применению в таком оборудовании, как:

- Двигатели тяжёлой техники и грузового транспорта вне зависимости от типа используемого топлива или экологических требований, где производитель рекомендует применение бессиликатных жидкостей с продлённым сроком службы, содержащих нитритные соединения¹.
- Смешанные автопарки, в которых эксплуатируются как мало-, так и крупнотоннажные автомобили.
- Стационарные двигатели вне зависимости от типа используемого топлива.
- Системы охлаждения в морском оборудовании, для которого необходимо защита от замерзания и рекомендуется содержащий нитриты антифриз.

Delo ELC Antifreeze/Coolant соответствует следующим требованиям либо превосходит их:

- ASTM D6210
- ASTM D3306
- Caterpillar EC-1
- Detroit Серии 60 и DD15 согласно SVC BRO 0002
- Navistar B1 Тип 3
- TMC RP 329, 302A, 351 (цвет)

Delo ELC Antifreeze/Coolant рекомендуется к применению в таком оборудовании, как:

- **Caterpillar** – стационарные двигатели на природном газе.

- **Cummins** – дизельные двигатели QSK, QST, ISX 15, ISX, ISM, ISL, ISC и ISB.
- **Cummins Westport** – двигатели на компримированном природном газе ISX 12G и ISL G CNG.
- **Deutz** – стационарные дизельные двигатели.
- **Freightliner и Western Star** – дизельные двигатели грузовых автомобилей.
- **GE - Jenbacher** – стационарные двигатели на природном газе.
- **Hino** - дизельные двигатели грузовых автомобилей.
- **Isuzu** - дизельные двигатели грузовых автомобилей.
- **Kenworth и Peterbilt** - дизельные двигатели грузовых автомобилей.
- **Kobelco** - дизельные двигатели строительной техники.
- **Komatsu** - дизельные двигатели строительной техники.
- **MTU 4000** - дизельные двигатели.
- **Navistar** - дизельные двигатели грузовых автомобилей.
- **Scania и MAN** - дизельные двигатели грузовых автомобилей.
- **Volvo и Mack** - дизельные двигатели грузовых автомобилей
- **Wärtsilä** - дизельные двигатели стационарного оборудования
- **Waukesha** – двигатели стационарного оборудования, работающие на природном газе
- **White-Superior** двигатели стационарного оборудования, работающие на природном газе

Примечание: во избежание потери заявленных эксплуатационных свойств не рекомендуется разбавлять данный материал другими охлаждающими жидкостями более чем на 25%.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ СМЕСИ И ТЕМПЕРАТУРА ЗАКИПАНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОНЦЕНТРИРОВАННОЙ ЖИДКОСТИ DELO ELC ANTIFREEZE/COOLANT - CONCENTRATE

Защита от закипания, °F/°C (при давлении 15 фунтов) 50% 1:1 (1 часть антифриза/1 часть воды)	265/129
Защита от замерзания, °F/°C 40% 2:3 (2 части антифриза/3 части воды) 50% 1:1 (1 часть антифриза/1 часть воды) 60% 3:2 (3 части антифриза/2 части воды)	-12/-24 -34/-37 -62/-52

Примечания

- Перед заливкой в систему или подготовкой смеси с водой концентрат необходимо взболтать.

¹ Некоторые производители требуют применения не нитритосодержащих жидкостей. Проверьте требования и рекомендации производителя вашего оборудования.

Всегда выбирайте смазочные материалы в строгом соответствии с рекомендациями производителей оборудования (OEM) к условиям эксплуатации оборудования и его техническому обслуживанию.

- Жидкость Delo ELC Antifreeze/Coolant - Premixed 50/50 поставляется в готовом к применению виде, и смешивание её с водой не рекомендуется.
- Для максимальной защиты от замерзания в районах с особенно холодным климатом можно использовать 60-процентный раствор Delo ELC Antifreeze/Coolant - Concentrate (3 части антифриза/2 части воды). Не рекомендуем применять смеси с концентрацией антифриза более 67%.
- Всегда утилизируйте отработанную охлаждающую жидкость в соответствии с местными, региональными и федеральными нормами и правилами.

НОМЕРА ПРОДУКТОВ

Примечание: в некоторые жидкости добавлена специальная присадка, неприятный вкус которой не даст возможности случайно выпить такой антифриз. Продукты содержат придающую горький вкус присадку:

Номер продукта 227808

Номер Паспорта безопасности (США) 10652

Номер паспорта безопасности (Колумбия) 33059

Delo® ELC Antifreeze/Coolant – Concentrate

Номер продукта 227811

Номер Паспорта безопасности (США) 10673

Номер паспорта безопасности (Колумбия) 33053

Delo ELC Antifreeze/Coolant - Premixed 50/50

Номер продукта 275111

Номер Паспорта безопасности (США) 23721

Delo ELC Antifreeze/Coolant - Premixed 60/40

Номер продукта 227018

Номер Паспорта безопасности (США) 10644

Delo FleetFix® CME

ДАНЫЕ ТИПОВЫХ ИСПЫТАНИЙ

Delo® ELC Antifreeze/Coolant – Concentrate

Внешний вид	Красный
Удельная плотность 15/15°C	1,130
Температура замерзания, °C ^a , ASTM D1177	-37
pH ^b , ASTM D 1287	8,3
Запас щёлочности ^c , ASTM D1121	6,0
Содержание силикатных соединений, % ^d	Нет

^aОбъёмная доля в водном растворе - 50%.

^bСмесь с водой в пропорции 1:2.

^cНа момент получения.

^dБезводный щелочной метасиликат.

При стандартном производстве возможны незначительные различия в результатах типовых тестов продукта.

Всегда выбирайте смазочные материалы в строгом соответствии с рекомендациями производителей оборудования (OEM) к условиям эксплуатации оборудования и его техническому обслуживанию.

Delo ELC Antifreeze/Coolant

Тест на коррозию по ASTM D1384

Испытание Delo ELC Antifreeze/Coolant на коррозию в стеклянном сосуде по ASTM D1384		
	Предел по ASTM	Потеря в весе, мг на контрольную пластину ^a
Медь	не более 10	2
Припой	не более 30	0
Латунь	не более 10	-1
Сталь	не более 10	-1
Железо	не более 10	-1
Алюминий	не более 30	3

^aОтрицательные значения показывают увеличение массы.

СРАВНЕНИЕ ТИПОВЫХ pH И ЗАПАСА ЩЁЛОЧНОСТИ DELO ELC ANTIFREEZE/COOLANT И ТРАДИЦИОННЫХ ОХЛАЖДАЮЩИХ ЖИДКОСТЕЙ:

	Delo ELC Antifreeze/Coolant	Традиционная охлаждающая жидкость/антифриз
Типичный pH	8,3	10,5
Типовой запас щёлочности ^a (мл)	6,0	12,0

^a Запас щёлочности определяется как количество миллилитров (мл) обычной соляной кислоты 0,1, необходимой для снижения pH 10 мл антифриза до значения в 5,5.

ПРОДЛЕВАЮЩАЯ ИНТЕРВАЛ ЗАМЕНЫ ПРИСАДКА DELO FLEETFIX® CME ОБЛАДАЕТ СЛЕДУЮЩИМИ ПРЕИМУЩЕСТВАМИ:

- **Имеет соответствующий состав** — специально разработана для применения вместе с жидкостями Delo ELC. Delo FleetFix® CME необходимо добавлять при пробеге в 500 тыс. миль (800 тыс. км) или после 10 тыс. ч или 4 лет эксплуатации. Данная присадка помогает продлить интервал замены до 1 млн. миль (1600 тыс. км)/20 тыс. ч/8 лет

Delo FleetFix® CME специально разработан для продления интервала замены охлаждающей жидкости Delo ELC Antifreeze/Coolant- Premixed 50/50 вдвое. Однако добавлять его надо только после

Delo® ELC Antifreeze/Coolant— Продолжение

500 тыс. миль/800 тыс. км/10 тыс. часов/4 лет применения охлаждающей жидкости.

Количество Delo FleetFix CME, добавляемого после 500 тыс. миль (800 тыс. км) в шоссейном транспорте (4 года или 10 тыс. часов при внедорожном применении)	
Ёмкость системы охлаждения, л	Кол-во Delo FleetFix CME, л
22-30	0,5
30-49	1
49-83	1,5
83-114	2
114-155	3
155-197	4
197-243	5

Продлевающая срок службы жидкость Delo FleetFix CME должен применяться только с охлаждающими жидкостями Delo ELC Antifreeze/Coolant.

ДАННЫЕ ТИПОВЫХ ИСПЫТАНИЙ

Для Delo FleetFix CME

Внешний вид	Красный
Удельная плотность	1,06
Содержание силикатных соединений, %	Нет

При стандартном производстве возможны незначительные различия в результатах типовых тестов продукта.

ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С МАТЕРИАЛОМ

Основное условие, ограничивающее срок хранения охлаждающих жидкостей, - нестабильность силикатных соединений. Со временем силикаты полимеризируются с образованием силикатного геля, поэтому срок хранения всех традиционных силикатосодержащих охлаждающих жидкостей всего примерно 18 месяцев. Продукты Delo ELC Antifreeze/Coolant не содержат силикатных соединений и, следовательно, могут храниться не менее 8 лет при условии, что ёмкости, в которой они хранятся, не будут повреждены или вскрыты. Перед применением жидкость необходимо взболтать.

Всегда выбирайте смазочные материалы в строгом соответствии с рекомендациями производителей оборудования (ОЕМ) к условиям эксплуатации оборудования и его техническому обслуживанию.

01 апреля 2014 г.
COOL-40