



MAXCool Heavy Duty

Описание

MAXCool Heavy Duty – охлаждающая жидкость увеличенного срока эксплуатации на основе этиленгликоля, предназначенная для использования в системах охлаждения тяжело нагруженных двигателей внутреннего сгорания. Сбалансированный пакет ингибиторов коррозии, выполненный по карбоксилатной технологии (OAT, Organic Acid Technology) с добавлением нитритов и молибдатов, не требует введения дополнительных компонентов (SCA) на протяжении всего срока службы. Антифриз обеспечивает превосходную защиту дизельных двигателей от замерзания, перегрева, коррозии, кавитационной эрозии, не образует накипи, гелей и осадков, совместим с эластомерами и пластиками.

Преимущества

- Увеличенный срок службы – 500000 километров пробега, 10000 моточасов или 3 года эксплуатации*
- Разработан специально для тяжелонагруженных двигателей
- Не требует предварительного введения дополнительных присадок (SCA)
- Не содержит амины, фосфаты и силикаты
- Максимальная защита от замерзания и кипения
- Превосходная защита от коррозии и кавитационной эрозии
- Превосходная защита алюминия, сплавов и припоев
- Сочетаемость с пластиками и эластомерами
- Обеспечивает оптимальную работу системы охлаждения и увеличивает срок службы помпы
- Не образует осадков, накипи, сгустков, гелей и отложений на поверхностях системы охлаждения
- Широкий спектр применения - подходит для дизельных, бензиновых и газовых двигателей любых автомобилей и специальной техники
- Высокая совместимость с другими антифризами – лёгкость замены и доливки

Допуски автопроизводителей и соответствие международным стандартам

MAXCool Heavy Duty соответствует или превосходит требования международных стандартов **ASTM D6210**, **ASTM D4985**, **ASTM D3306**, **TMC RP-338 Extended Life**, **TMC RP-329**, **SAE J1034**, **SAE J1038**

MAXCool Heavy Duty соответствует или превосходит требования мировых автопроизводителей, в том числе **Caterpillar ELC (EC-1)**, **Cummins CES 14603**, **Cummins 90T8-4**, **Detroit Diesel 7SE298**, **Freightliner 48-22880**, **GM 1825M**, **GM 1899**, **GM 6038M**, **John Deere 8650-5**, **Waukesha 4-1974D**, **Case New Holland**, **Navistar**, **Volvo**, **PACCAR**, **MACK 014617004**, **MTU 2000** и **4000****

* - В каждом конкретном случае руководствуйтесь графиком технического обслуживания, установленным автопроизводителем/производителем оборудования

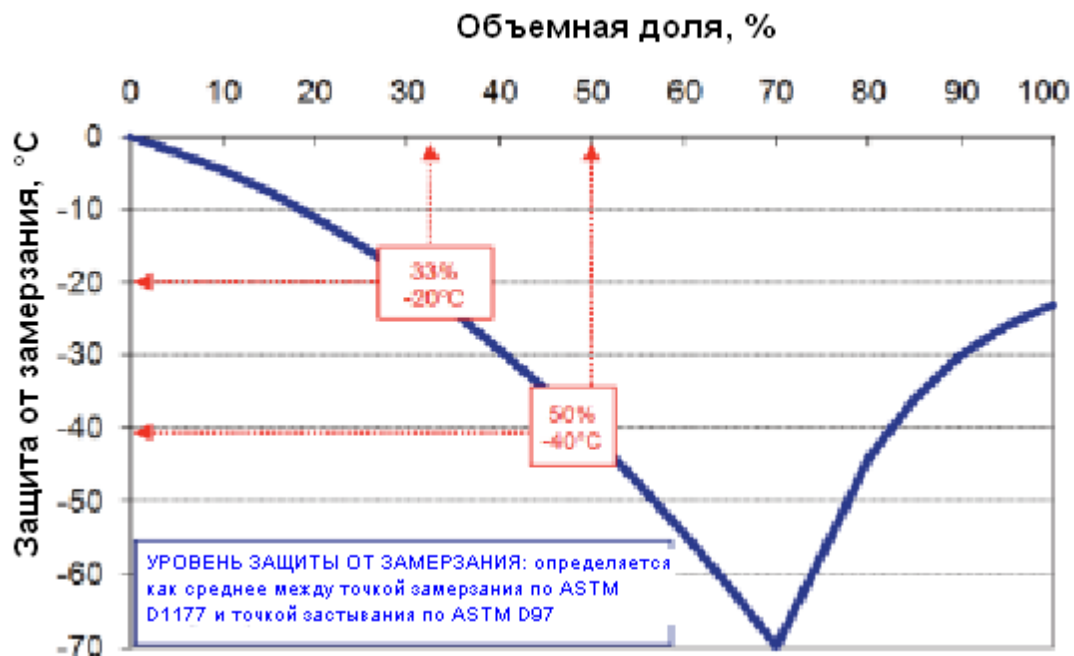
** - Выбор охлаждающей жидкости должен соответствовать требованиям и рекомендациям производителей по техническому обслуживанию оборудования

Применение

MAXCool Heavy Duty разработан для охлаждения тяжело нагруженных двигателей, изготовленных из чугуна, алюминия, комбинации этих металлов, а также в системах охлаждения, содержащих алюминиевые и медные сплавы, требовательные к защите от коррозии при высоких температурах. Антифриз может применяться в бензиновых, дизельных, газовых автомобильных и стационарных двигателях. Широкая область применения продукта позволяет использовать его в двигателях повышенной мощности тяжёлых и карьерных грузовиков, автобусов, сельскохозяйственной и строительной техники, морских судов, тепловозов, мини-электростанций (в том числе работающих на природном газе) и других силовых установок.

При использовании концентрата охлаждающей жидкости MAXCool Heavy Duty его необходимо смешать с деминерализованной или дистиллированной водой. Стандартное объемное соотношение концентрата и воды для России и стран северной Европы составляет 50/50 (готовый антифриз MAXCool Heavy Duty), что обеспечивает защиту от замерзания до -40°C . Максимальная защита от замерзания до -69°C получается при объёмной доле концентрата в размере 68%. В любом случае, количество концентрата в готовой охлаждающей жидкости должно составлять не менее 33% об. (чтобы обеспечить защиту от коррозии) и не более 70% об. (для получения максимальной защиты от замерзания).

График смешивания концентрата антифриза MAXCool Heavy Duty



На графике приведена зависимость температуры защиты от замерзания (frost protection level) от объемной доли концентрата MAXCool Heavy Duty в готовой охлаждающей жидкости. Температура защиты от замерзания определяется как среднее арифметическое между температурой начала кристаллизации (freeze point) и температурой потери текучести (pour point). Для стандартной концентрации 50/50 разница этих температур составляет около 8°C .

Совместимость и смешиваемость

MAXCool Heavy Duty совместим с большинством охлаждающих жидкостей на базе этиленгликоля, но для обеспечения максимальной защиты от коррозии и кавитационной эрозии, вероятности образования отложений в системе охлаждения и во избежание сокращения интервалов замены антифриза, смешивание охлаждающих жидкостей различных производителей и марок не рекомендуется.

Типовые физико-химические характеристики готового антифриза

Химический состав – водно-гликолевый раствор с добавлением ингибиторов.

Внешний вид – прозрачная жидкость без твёрдых примесей.

	MAXCool Heavy Duty	ASTM 3306, 6210	Метод
Цвет	фиолетовый		
Плотность при 15,5°C	1,070	1,065 min	D1122
Температура начала кристаллизации, °C	-37,3	-37 max	D1177
Температура кипения, °C	108	108 min	D1120
pH	8,69	7.5-11.0	D1287
Зольность, масс%	1,6	5 max	D1119
Резерв щёлочности, мл	5	-	D1121
Пенообразование (мл/время оседания, сек)	105/2,5	150/5 max	D1881
Воздействие на лакокрасочное покрытие	Отсутствует	Отсутствует	D1882

Вышеприведённые показатели представляют собой средние значения на момент подготовки данной технической информации. Специфицированные параметры содержатся в паспорте качества на продукт.

Защита от коррозии

ASTM D1384 Лабораторное испытание коррозии (потеря веса в мг на образец)

	Медь	Припой	Латунь	Сталь	Чугун	Алюминий
ASTM D3306 (max)	10	30	10	10	10	30
MAXCool Heavy Duty	3	2	3	3	3	7

ASTM D2570 Испытание автомобильных антифризов на коррозию в условиях, имитирующих эксплуатационные (потеря веса в мг на образец)

	Медь	Припой	Латунь	Сталь	Чугун	Алюминий
ASTM D3306 (max)	20	60	20	20	20	60
MAXCool Heavy Duty	1	2	1	1	2	3

ASTM D4340 Коррозия алюминия под воздействием температуры (135°C)

Потеря веса в мг/см ² за неделю испытаний	
ASTM D3306 (max)	1
MAXCool Heavy Duty	0,57

ASTM D2809 Тест на кавитационную эрозию алюминиевой помпы

Рейтинг	
ASTM D3306	8-10
MAXCool Heavy Duty	8

Товарные разновидности

MAXCool Heavy Duty выпускается в двух товарных вариантах:

- Концентрат охлаждающей жидкости. При заливке в охлаждающую систему требует разбавления деминерализованной или дистиллированной водой в соответствии с графиком разбавления концентрата антифриза.
- Готовая к применению охлаждающая жидкость с температурой защиты от замерзания - 40°C.

Упаковка

Концентрат охлаждающей жидкости MAXCool Heavy Duty и готовая к применению охлаждающая жидкость реализуются в полиэтиленовых канистрах 10кг, а также в стальных бочках 215 кг.

Условия хранения

Концентрат MAXCool Heavy Duty следует хранить при температурах выше -20°C, желательно при комнатной температуре. Готовую к применению охлаждающую жидкость MAXCool Heavy Duty следует хранить при температурах выше -35°C. Срок хранения не менее 3 лет в таре производителя, без нарушения герметичности упаковки. Периоды воздействия температуры выше +35°C должны быть минимизированы. Как и для любой охлаждающей жидкости, при хранении и транспортировке MAXCool Heavy Duty не допускается применение оцинкованной стали. Кроме того, настоятельно не рекомендуется подвергать антифризы в полупрозрачной таре воздействию прямых солнечных лучей. Это может привести к распаду красителя и обесцвечиванию охлаждающей жидкости, особенно при высокой температуре окружающей среды.

Токсичность и безопасность

Данные по токсичности и безопасности содержатся в паспорте безопасности. Транспортировка не регламентируется. Маркировка аналогична другим продуктам на основе моноэтиленгликоля: X_n, R22 (опасен при проглатывании) и S2 (Держать в местах недоступных для детей).

Данный продукт нельзя использовать для защиты от замерзания в системах с питьевой водой.