

ES Compleat™

Охлаждающая жидкость с антифризом
с увеличенным сроком службы

**Лучший
химический
продукт для
системы
охлаждения**



- Охлаждающая жидкость на весь срок службы двигателя
- Минимальный требуемый уход и простота в обслуживании
- Максимальная защита против линейному питтингу гильз цилиндра
- Увеличение срока службы водяного насоса
- Применяемый для всех дизельных, бензиновых двигателей и двигателей работающих от природного газа
- Совместим с любым антифризом

Чтобы удовлетворить растущую потребность в снижении расходов на обслуживание, утилизацию отходов и простои техники, Fleetguard выпускает ES Compleat™ в виде концентрата охлаждающей жидкости а также как продукт готовый к применению . Продукты ES Compleat™ доступны как на основе этиленгликоля (EG) и пропиленгликоля (PG). ES Compleat™ разработан специально для использования в дизельных двигателях работающих в особо тяжелых условиях. Эти продукты содержат известные высокоэффективные химические и органические ингибиторы коррозии, обеспечивающие повышенную защиту дизельных двигателей от линейного питтинга и накипи. Кроме того, продукты ES Compleat™ обеспечивают лучшую защиту водяных насосов по сравнению со всеми остальными продуктами имеющимися в продаже.

ES Compleat™ в виде концентрата легко разбавляется с чистой водой или, предпочтительно, с деминерализованной водой (в соотношении 50/50). ES Compleat™ в виде готового продукта смешан с необходимым объемом деминерализованной воды и готов к непосредственному применению. ES Compleat™ полностью совместим со всеми другими антифризами/охлаждающими жидкостями и пакетами содержащими ингибиторы коррозии.

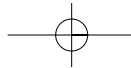
Антифризы ES Compleat™ представляют собой универсальные продукты, рекомендуемые для использования во всех дизельных двигателях, работающих в особо тяжелых условиях так и в автомобилях или двигателях работающих с небольшой нагрузкой. ES Compleat™ рассчитан на срок службы двигателя до капитального ремонта и может быть использован, пока допустимый уровень загрязнений не будет превышен.

Дополнительную информацию можете получить по тел.:

Бельгия +32 15 28 93 11
Франция +33 298 76 49 49
Великобритания +44 1455 542 222
Республика
Южной Африки +27 33 355 5815

Fleetguard®

| | Этиленгликоль | | Пропиленгликоль | |
|------------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | Концентрат | Готовый продукт | Концентрат | Готовый продукт |
| Бутылка 5 л | CC2747M | CC2748M | CC2751M | CC2752M |
| Контейнер 20 л | CC2749M | CC2750M | CC2753M | CC2754M |
| Бочка 208 л | CC2821M | CC2826M | CC2831M | CC2836M |
| Контейнер 1000 л | CC2851M | CC2852M | CC2853M | CC2854M B |
| разлив | CC2822M | CC2827M | CC2832M | CC2837M |



Соответствие рабочим требованиям и превышение их

Охлаждающие жидкости с антифризом ES Compleat™ соответствуют рабочим требованиям следующих спецификаций или их превосходят. Они удовлетворяют также минимальным, предельным требованиям по содержанию силикатов в составе антифризов по стандарту GM6038M:

| | | |
|------------------|-----------------------|-----------------------|
| TMC RP 329 (EG) | ES Cummins CES 14603 | Navistar |
| TMC RP 330 (PG) | Cummins SB 3666132 | Freightliner 48-22880 |
| ASTM D-6210 (EG) | Caterpillar | Volvo |
| ASTM D-6211 (PG) | Detroit Diesel 7SE298 | Paccar |
| ASTM D-3306 | John Deere 8650-5 | Mack 014G817004 |
| CID-A-A-52624 | Thermo-King | EMD M.I. 1748E |
| GM 1899 | Case New Holland | Waukesha 4-1974D |

| Типичные свойства | Тест ASTM № | Концентрат EG | Готовый продукт EG 50/50 | Концентрат PG | Готовый продукт PG 50/50 |
|--|-------------|---------------|--------------------------|---------------|--------------------------|
| Цвет | Визуальный | Голубой | Голубой | Голубой | Голубой |
| Удельная масса при 15°C | D1122 | 1,13 | 1,07 | 1,05 | 1,045 |
| pH | D1287 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 |
| Резерв щелочности (мл) | D1121 | 10,0 | > 5,0 | 10,0 | > 5,0 |
| Точка замерзания (°C) | D1177 | < -14 | < -36 | < -56 | < -32 |
| Точка кипения (°C) | D1120 | >174 | > 108 | > 160 | > 105 |
| Весовое содержание воды (%) | D1123 | 4 | < 47 | 4 | < 47 |
| Весовое содержание гликоля (%) | ---- | > 95 | > 51 | > 95 | > 51 |
| Тест на коррозию стеклянной емкости | D1384 | Успешн. | Успешн. | Успешн. | Успешн. |
| Тест на кавитацию крыльчатки водяной помпы | D2809 | Успешн. | Успешн. | Успешн. | Успешн. |
| Тест на коррозию алюминия | D4340 | Успешн. | Успешн. | Успешн. | Успешн. |
| Тест моделирования эксплуатации | D2570 | Успешн. | Успешн. | Успешн. | Успешн. |
| Зольность (%) | D1119 | < 5 | < 2,5 | < 5 | < 2,5 |
| Содержание хлоридов (чм) | ---- | < 25 | < 25 | < 25 | < 25 |

Часто задаваемые вопросы

В чем заключается основное преимущество использования готовых к применению продуктов ES Compleat™?

Готовые продукты Es Compleat™ – простые в использовании и готовые к непосредственному применению, устраняющие риск чрезмерного разбавления охлаждающей жидкости при смешивании. Они содержат необходимое количество ингибиторов и антифриза (EG или PG) как для первоначального заполнения системы охлаждения, так и для последующих добавок.

Как используется концентрат ES Compleat™?

В двигателях работающих в особо тяжелых условиях необходимо поддерживать концентрацию антифриза/гликоля (EG или PG) на уровне от 40 до 60% в зависимости от условий работы.

Рекомендуется смешивать воду хорошего качества или предпочтительнее деминерализованную воду с антифризом в соотношении 50/50.

Нужно ли использовать охлаждающую жидкость в соотношении 50/50 также в условиях жаркого климата?

Кроме защиты от замерзания, антифриз также обеспечивает повышение точки кипения охлаждающей жидкости, чтобы избежать ее закипания на горячих поверхностях (например, на головке цилиндра) системы охлаждения. Антифриз способствует предотвращению линейного питтинга гильз цилиндров и коррозии системы охлаждения.

Каковы преимущества использования ES Compleat на основе PG?

Пропиленгликоль (PG) обладает значительно меньшей токсичностью по сравнению с этиленгликолем (EG). Применение PG считается поэтому более безопасным для окружающей среды. PG не относится к опасным загрязняющим веществам. OSHA (Администрация по охране труда и здоровья) не сочла необходимым устанавливать предельно допустимые уровни воздействия на человека. Указанные преимущества делают PG более приемлемым для пользователя и окружающей среды.

