



ES Compleat™

Gotowy preparat przeciwko antyfryz / płyn chłodzący do trudnych warunków eksploatacyjnych o dożywotnim okresie użytkowania

- W pełni sformułowany hybrydowy płyn chłodzący o wydłużonym okresie użytkowania, opracowany do eksploatacji przez 1 600 000 km w normalnych warunkach roboczych
 - Minimalny zakres konserwacji – nie wymaga dodatków SCA
 - Test kontrolny przy 250 000 km, 4000 godzin lub raz w roku; dodatki SCA dodawać tylko w razie potrzeby
 - Zapewnia ochronę przed zamarzaniem do -37°C przy gotowej mieszance 50/50 i do -54°C przy gotowej mieszance 60/40
 - Maksymalna ochrona przed korozją i korozją wżerową dzięki kwasom organicznym i konwencjonalnym inhibitorom chemicznym do stosowania w trudnych warunkach
 - W pełni spełnia wymagania norm ASTM D-6210, Cummins CES14603, CES14439, AFNOR NF R15-601
- Spełnia wymagania wielu głównych producentów,
- w tym: Case New Holland, CAT, Cummins, DDC, EMD, Freightliner, International, John Deere, Komatsu, Kubota, Mack, Mitsubishi, PACCAR, Volvo, Waukesha
- Dostępne produkty na bazie glikolu etylenowego (EG) lub propylenowego (PG) w postaci koncentratu i produktu gotowego do użycia
 - Należy zawsze utrzymywać prawidłowy poziom płynu chłodzącego, uzupełniając ubytki dodatkiem SCA

Formuła płynów ES Compleat™ została opracowana specjalnie z myślą o stosowaniu w silnikach Diesla pracujących w trudnych warunkach eksploatacyjnych (silniki wysokoobciążone). Produkty te zawierają konwencjonalne i organiczne dodatki chemiczne powstrzymujące korozję, zapewniające zwiększoną ochronę silników wysokoprężnych przed wżerami na tulejach cylindrowych i osadzaniem się kamienia kotłowego. Ponadto produkty ES Compleat™ zapewniają najlepszą ochronę pomp w układach chłodzenia spośród produktów dostępnych na rynku. Koncentrat Fleetguard ES Compleat™ najlepiej mieszać z odgazowaną wodą demineralizowaną (w stosunku 50/50), natomiast gotowa mieszanina ES Compleat™ ma w pełni prawidłowy skład, zawiera wodę demineralizowaną i jest gotowa do użycia.



Płyn ES Compleat™ można bez przeszkód stosować w połączeniu z innymi antyfryzami / płynami chłodzącymi oraz preparatami antykorozyjnymi. Płyny chłodzące ES Compleat™ są produktami uniwersalnymi, opracowanymi specjalnie z myślą o stosowaniu w silnikach Diesla pracujących w trudnych warunkach eksploatacyjnych. Formuła płynu ES Compleat™ zapewnia trwałość aż do naprawy głównej silnika i dzięki niej płyn można stosować, dopóki nie zostaną przekroczone poziomy zanieczyszczeń.

Stosowanie płynu ES Compleat™ zapewni doskonałą ochronę silnika, wydłuży okresy serwisowe...

Płyn ES Compleat™ jest dostępny pod poniższymi numerami katalogowymi

	Koncentrat EG	*Gotowy roztwór EG	Koncentrat PG	*Gotowy roztwór PG
5 litrów	CC2747M	CC2748M	CC2751M	CC2752M
20 litrów	CC2749M	CC2750M	CC2753M	CC2754M
208 litrów (beczka)	CC2821M	CC2826M	CC2831M	CC2836M
1000 litrów (cysterna)	CC2851M	CC2852M	CC2853M	CC2854M
Hurt	CC2822M	CC2827M	CC2832M	CC2837M

* Numery katalogowe, o ile nie podano inaczej, dotyczą gotowych roztworów w stosunku 50% glikolu/ 50% wody (50/50). Jeśli zostały podane inne informacje, pierwsza liczba wskazuje procentową zawartość glikolu, a druga procentową zawartość wody.

... i pozwala uprościć program obsługi układu chłodzenia.

Typowe właściwości	Nr testu ASTM	Koncentrat EG	Roztwór EG 50/50	Koncentrat PG	Roztwór PG 50/50
Kolor	Wizualnie	Niebieski	Niebieski	Niebieski	Niebieski
Gęstość właściwa w temp. 15°C	D1122	1,13	1,07	1,05	1,045
pH	D1287	10,5	10,5	10,5	10,5
Rezerwa zasadowa (ml)	D1121	10	> 5	10	> 5
Temperatura zamarzania (°C)	D1177	< -14	< -36	< -56	< -32
Temperatura wrzenia (°C)	D1120	> 174	> 108	> 160	> 105
Zawartość wody, wagowo (%)	D1123	4	< 47	4	< 47
Zawartość glikolu, wagowo (%)	-----	> 95	> 51	> 95	> 51
Próba korozji szkła	D1384	Zaliczona pomyślnie	Zaliczona pomyślnie	Zaliczona pomyślnie	Zaliczona pomyślnie
Próba kawitacyjna pompy układu chłodzenia	D2809	Zaliczona pomyślnie	Zaliczona pomyślnie	Zaliczona pomyślnie	Zaliczona pomyślnie
Próba korozji aluminium	D4340	Zaliczona pomyślnie	Zaliczona pomyślnie	Zaliczona pomyślnie	Zaliczona pomyślnie
Próba symulacji serwisu	D2570	Zaliczona pomyślnie	Zaliczona pomyślnie	Zaliczona pomyślnie	Zaliczona pomyślnie
Zawartość popiołu (%)	D1119	< 5	< 2,5	< 5	< 2,5
Związki chloru (ppm)	-----	< 25	< 25	< 25	< 25

Najczęściej zadawane pytania

■ W jaki sposób należy stosować koncentrat ES Compleat™?

Przy użytkowaniu w trudnych warunkach eksploatacyjnych, konieczne jest utrzymywanie stężenia antyfryzu / glikolu (EG lub PG) na poziomie od 40 do 60 %, w zależności od środowiska pracy. Preferowany jest roztwór 50/50 antyfryzu z wodą o dobrej jakości lub wodą demineralizowaną.

■ Czy roztwór 50/50 trzeba również stosować w warunkach klimatu gorącego?

Oprócz ochrony przed zamarzaniem, preparat podwyższa również temperaturę wrzenia chłodziwa, aby zapobiec wrzeniu płynu na gorących powierzchniach (np. głowicach cylindrów) w układzie chłodzenia. Preparat pomaga również hamować powstawanie wżerów na tulejach cylindrowych i korozji w układzie chłodzenia.

■ Jakie są najważniejsze korzyści ze stosowania gotowych roztworów ES Compleat™?

Roztwór ES Compleat™ jest produktem łatwym w użyciu i gotowym, co eliminuje ryzyko związane z rozcieńczaniem płynu w układzie.

Zawiera on właściwą ilość substancji hamujących wżery i osady oraz środka przeciwko zamarzaniu (EG lub PG) do napełniania układu chłodzenia po raz pierwszy i bezproblemowego późniejszego dolewania.

■ Jakie są korzyści ze stosowania płynu ES Compleat™ PG?

Glikol propylenowy (PG) jest znacznie mniej toksyczny od glikolu etylenowego (EG). Glikol propylenowy jest uznawany za bezpieczniejszy dla środowiska, głównie ze względu na niższą toksyczność.

Glikol propylenowy nie jest uznawany za niebezpieczną substancję zanieczyszczającą. Agencja OSHA nie uznała za konieczne wyznaczenie limitu w zakresie narażenia organizmu człowieka na działanie tej substancji. Dzięki tym zaletom, PG jest uznawany za produkt bardziej przyjazny dla użytkownika i środowiska.

Płyny chłodzące Fleetguard ES Compleat™ EG i PG o wydłużonym okresie eksploatacji spełniają lub przekraczają wymagane parametry określone w następujących normach:

TMC RP-338 o wydłużonym okresie użytkowania ■ TMC RP-329 (EG) ■ THC RP-330 (PG) ■ ASTM D-4985 (EG) ■ D-5216 (PG) ■ ASTM D-6210 (EG) ■ ASTM-6211 (PG) ■ CID-A-A-52624 ■ Waukesha® 4-1974D ■ GM6038M ■ Cummins® SB 3666132 ■ Cummins® CES 14603 ■ Caterpillar® ■ Detroit Diesel® 7SE298 ■ John Deere® 8650-5 ■ Case New Holland® Navistar® ■ Freightliner® 48-22880 ■ Volvo® ■ PACCAR® ■ MACK® 014617004 ■ EMD M.I. 1784E



Więcej informacji można znaleźć na stronie cumminsfiltration.com

LT15070PL
©2016 Cummins Filtration