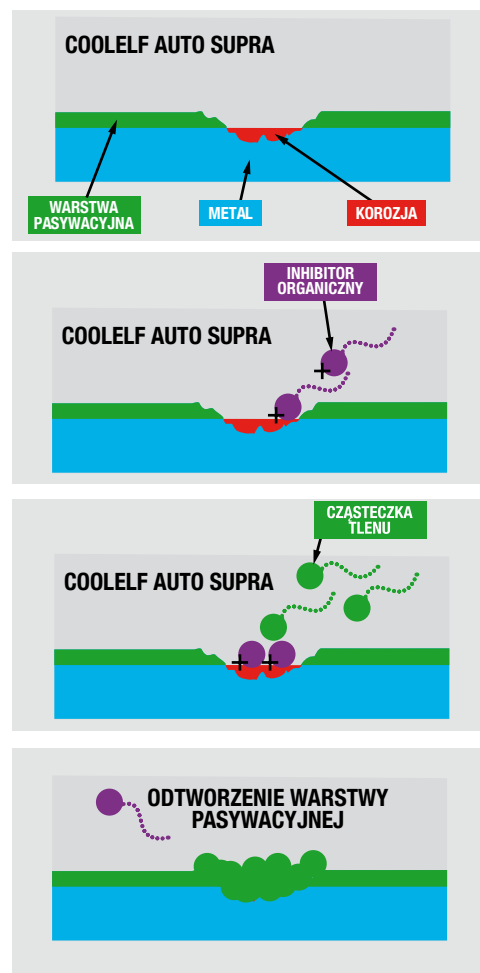




MECHANIZM DZIAŁANIA ORGANICZNYCH INHIBITORÓW KOROZJI



GLACELF AUTO SUPRA (KONCENTRAT) I COOLELF AUTO SUPRA -37°C

ciepła. W rezultacie mogłoby to doprowadzić do przegrzania silnika i jego zatarcia. Dlatego zawsze należy stosować rozcieńczenia zalecane przez producenta pojazdu lub ogólnie przyjęte dla danej strefy klimatycznej. W Polsce zalecane jest rozcieńczenie koncentratu z wodą destylowaną, demineralizowaną w stosunku 1:1, co daje wspomnianą temperaturę zamarzania -37°C i zapewnia odpowiednie chłodzenie.

Jakość i czystość glikolu też ma ogromne znaczenie dla zapewnienia odpowiedniej jakości płynu. Glikol o niskiej jakości ulega bowiem utlenianiu podczas eksploatacji, powodując powstanie kwaśnych związków, które mogą powodować przyspieszoną korozję układu chłodzenia.

Glikol monoetylenowy jest substancją śmiertelnie trującą w razie spożycia. Jest słodki w smaku, co może mieć zgubne skutki. Dlatego do płynów chłodniczych dodaje się specjalne, bardzo gorzkie substancje, aby zapobiec przypadkowemu spożyciu.

Najważniejsze jednak i definiujące jakość płynu chłodzącego są inhibitory korozji. Ich rolą jest zabezpieczenie układu chłodzenia przed korozją, kawitacją, tworzeniem osadów i starzeniem się samego płynu. To inhibitory korozji pozwalają wydłużyć okres eksploatacyjny płynu z 2 do 6 lat.

Ze względu na rodzaj stosowanych dodatków istnieją różne kategorie płynów. Dodatki klasyczne (krzemiany, fosforany, borany) znajdują zastosowanie w płynach o podstawowej jakości. Ich wadą jest szybkie zużywanie się, przez co przestają zabezpieczać układ przed korozją oraz tworzą w nim osady. Stąd konieczność ich wymiany co 2 lata.

Inhibitory korozji nowej generacji są to związki organiczne (karboksylowe), które działają w sposób całkowicie odmienny, czyli z wykorzystaniem efektu katalitycznego. Nie wchodzi one w reakcję z metalem w ognisku korozji, lecz jedynie w niej pośredniczą, przyspieszając proces tworzenia warstwy pasywacyjnej metalu w kolejnych ogniskach korozji. W ten sposób jedna cząsteczka inhibitora jest wielokrotnie używana w przeciwieństwie do inhibitora tradycyjnego, który zawiera cząsteczki „jednokrotnego” użytku. Skutkiem zastosowania organicznych inhibitorów korozji jest kilkukrotne wydłużenie czasu eksploatacji płynu chłodniczego. Żywotność tych płynów wynosi 5-6 lat albo 250 000 km dla pojazdów osobowych i 650 000 km dla pojazdów ciężarowych. Tego typu organiczne płyny nazywane są *Long Life*, czyli o wydłużonej żywotności.

Dodatkowo do płynów tego typu dodaje się specjalne fluorescencyjne barwniki dla wyróżnienia ich jakości w sto-

sunku do płynów tradycyjnych. Barwnik ten pozwala również łatwo zlokalizować miejsce wycieku.

W gamie produktów Total płynem z organicznymi inhibitorami korozji jest: Glacelf Auto Supra (koncentrat) i CoolElf Auto Supra -37°C. Doskonałą jakość tych płynów potwierdzają bardzo wysokie aprobaty wiodących konstruktorów samochodów: VW (Audi, Seat, Škoda) 774 D – G12+; DAF 74002; Mercedes-Benz arkusz 325.3 – koncentrat i 326.3 – płyny; Man 324 SNF; Scania; Saab; Ford. Spełniają one również wymagania następujących producentów: Leyland Trucks; Jaguar; Opel-GM: 6277M; Renault Trucks.

- Płyn CoolElf Auto Supra zapewnia:
- ▶ wydłużenie okresów pomiędzy wymianami płynu, co wynika z zastosowania organicznych inhibitorów korozji, które 3-krotnie wolniej niż konwencjonalne pakiety, zużywają się w trakcie eksploatacji;
 - ▶ brak ryzyka przegrzania silnika poprzez zastosowanie odpowiedniej proporcji glikol-woda;
 - ▶ rozwiązanie problemów korozji wszystkich typów materiałów spotykanych w układach chłodzenia;
 - ▶ całkowitą ochronę przed kawitacją, która może spowodować przebiecie tulei cylindrowych lub uszkodzenie elementów pompy;
 - ▶ brak jakichkolwiek osadów, które zakłócałyby chłodzenie przez pogorszenie wymiany ciepła lub tworzenie zatorów w układzie chłodzenia (kanałów chłodniczych);
 - ▶ skuteczną neutralizację kwaśnych gazów wydechowych oraz produktów utleniania glikolu oraz innych substancji kwaśnych, które mogą przedostawać się z komory spalania do układu chłodzenia, dzięki zawartości dodatków zapewniających odpowiednią rezerwę alkaliczną;
 - ▶ całkowitą obojętność chemiczną wobec wszystkich tworzyw i elastomerów w układzie chłodzenia;
 - ▶ brak niekorzystnego oddziaływania na środowisko, gdyż nie zawiera dodatków takich jak: fosforany, aminy, azotyny i związki boru, których toksyczne działanie jest powszechnie znane. ■

FOT. TOTAL

Lucas

BORG
AUTOMOTIVE

Regenerowane i w 100% przetestowane, by zapewnić 100% niezawodności

Regenerowane rozruszniki, alternatory i sprężarki klimatyzacji marki Lucas przygotowano z myślą o niezawodności. Każdy moduł podlega ścisłemu, 6-etapowemu procesowi obróbki przed uzyskaniem certyfikacji i zapakowaniem do wysyłki.

Demontaż rdzenia, czyszczenie, inspekcja i sortowanie, regeneracja i wymiana, ponowny montaż, a następnie badanie końcowe. Ten proces, posiadający certyfikat ISO, może zmniejszyć emisję CO₂ o nawet 80% w porównaniu do produkcji nowego modułu. A każdy etap jest realizowany pod ścisłą kontrolą wykwalifikowanego i doświadczonego personelu naszej fabryki. Co więcej, każdy moduł marki Lucas o jakości części oryginalnej, który trafia do Twojego warsztatu, jest objęty dodatkową, dwuletnią gwarancją.

Pełną gamę produktów możesz zobaczyć online..

BORG AUTOMOTIVE A/S
Bergsøesvej 12, DK-8600 Silkeborg, Denmark



Trust Lucas
www.lucasee.com