Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Studi perbandingan pengaruh sifat korosif pendingin mesin yang mengandung antibeku ethylene glycol dan tanpa anti beku ethylene glycol pada logam-logam sistem pendingin otomotif

Sri Bimo Pratomo, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244418&lokasi=lokal

---

Abstrak

Korasi pada sistem pendingin mesin otomotif sering terjadi pada komponen-komponen ferrous di dalam sistem, dan mengganggu proses kerja keseluruhan dari mesin. Untuk mengatasi hal ini sering ditambalnkan inhibitor-inhibitor korosi ke dalam air pendingln. Pendingan mesin (engine coolant) sebagaf aditif air pendingin mengandung inhibitor-inhibitor korosi untuk mengataai hal di atas.

Penambahan Ethyleneglycol sebagai antibeku ke dalam pendlngin mesin dimalrsudlran agar kendaraan dapat bekerja sepanjang tahun, tidak terkecuali pada musim dingin. Diketahui bahwa ethylene glycol dapat menyebabkan korosi Sebagai contoh adalah graphitization' pada besi tuang dan dezmc.iflcatlon pada lfunlngan.

Penelitian ini mencoba untuk mellhat pengaruh sifat korosif pendingin mesin yang mengandung ethylene glycol dengan yang tidak mengandung ethylene glycol terhadap logam-logam yang biasa terdapat di dalam sistem pendingin mesin otomotif. Enam jenis logam dibuat dalam dua hubungan trigalvanllc, lalu dicelup di dalam media celup selama 336 jam pada temperatur konstan 7100, dan di dalam kondisi aerasi sifat korosif dilihat dan laju korosi yang diperoleh.

Dari hasil penelitian secara umum, terlihat laju korosi yang besar dari logam Dafa, besi tuang. aluminum, dan solder di dalam larutan korosif tanpa penambahan pendingin mesin . Kuningan dan tembaga memHlln? laju korosi yang relatif kecil karena sifat tahan korosi mereka yang tinggi. Setelah penambaban pendingin mesin sebesar 30 Z ke dalam larutan korosif terlihat penurunan dengan drastis semua laju korasi logam.