

Studi inhibitor korosi berbahan dasar triazine dalam Larutan Natrium Klorida 3,5 % dengan menggunakan metode polarisasi linier = Study of corrosion inhibitor triazine based in a solution of nacl 3,5 % using linear polarization resistance method

Ernitha Yuniar Ghaisani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20421629&lokasi=lokal>

Abstrak

Kemampuan inhibitor Triazine dalam menginhibisi baja karbon API-5L X60 dalam lingkungan NaCl 3.5% diinvestigasi dengan menggunakan metode Polarisasi Linier Linier Polarization Resistance (LPR) dalam berbagai variasi konsentrasi. Konsentrasi yang digunakan pada penelitian kali ini adalah 0 ppm, 50 ppm, 10 ppm, 150 ppm, 200 ppm, dan 250 ppm. Hasil pengujian menunjukkan bahwa konsentrasi optimum dalam menurunkan laju korosi terdapat pada 150 ppm dengan laju korosi sebesar 0,4457841 mm/year, sedangkan nilai Rp terus meningkat dan optimum pada konsentrasi 250 ppm dengan nilai sebesar 838,85 Ohm. Kurva laju korosi vs konsentrasi inhibitor menunjukkan bahwa konsentrasi optimum inhibitor Triazine dalam menurunkan laju korosi terdapat pada konsentrasi 150 ppm. Efisiensi terbesar terdapat pada konsentrasi 150 ppm dengan nilai 63,94% dan berdasarkan Rp nilai efisiensi optimum pada konsentrasi 250 ppm dengan nilai sebesar 55,16%. Kinerja inhibitor pada pengujian ini masih kurang baik karena masih jauh dari efisiensi inhibitor yang baik yaitu rentang nilai 85-90%.

.....The performance of Triazine based commercial corrosion inhibitor on carbon stel API 5L X60 on NaCl 3.5 % solution was investigated using Linear Polarization Resistance Method or LPR. The Inhibitor concentration that used in this experiment were 0 ppm, 50 ppm, 100 ppm, 150 ppm, 200 ppm, and 250 ppm. Experimental results showed that the optimum concentration to decrease the corrosion rate is 150 ppm with the corrosion rate in 0,4457841 mm/year , while the optimum polarization resistance is 838,85 Ohm at 250 ppm. The plot of corrosion rate vs inhibitor concentration show the optimum Triazine inhibitor concentration for decreasing corrosion rate is 150 ppm. There optimum efficiency at a concentration of 150 ppm of 63.94 % and Rp optimum efficiency at a concentration of 250 ppm of 55.16 % . Inhibitor performance is still not good because it is still far from a good inhibitor efficiency is 85-90 % range of values.