

Studi inhibitor korosi berbahan dasar imidazoline dengan menggunakan metode polarisasi tahanan linier skripsi = Study of corrosion inhibitor imidazoline based using linear polarization resistance method

Khairul Ikhwan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20368572&lokasi=lokal>

Abstrak

Kemampuan inhibitor Imidazoline dalam menginhibisi baja karbon API 5L Grade B dalam lingkungan NaCl 3.5 % diinvestigasi dengan menggunakan metode Polarisasi Tahanan Linier atau Linier Polarization Resistance (LPR) dalam berbagai variasi konsentrasi. Konsentrasi yang digunakan pada penelitian kali ini adalah 0 ppm, 50 ppm, 100 ppm, 150 ppm, 200 ppm, dan 250 ppm. Hasil pengujian menunjukkan bahwa konsentrasi optimum dalam menurunkan laju korosi terdapat pada 200 ppm dengan laju korosi sebesar 0,0005 mm/year, sedangkan nilai Rp terus meningkat dan optimum pada konsentrasi 250 ppm dengan nilai sebesar 579,042 Ohm. Kurva laju korosi vs konsentrasi inhibitor menunjukkan bahwa konsentrasi optimum inhibitor imidazoline dalam menurunkan laju korosi terdapat pada konsentrasi 200 ppm.

.....The performance of Imidazoline based commercial corrosion inhibitor on carbon stel API 5L Grade B 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 200 ppm with the corrosion rate is 0,0005 mm/year , while the optimum polarization resistance is 579,042 Ohm at 250 ppm. The plot of corrosion rate vs inhibitor concentration show the optimum imidazoline inhibitor concentration for decreasing corrosion rate is 200 ppm.