

ABSTRAK

Pesawat stirrer magnetik adalah alat yang berfungsi untuk memudahkan petugas laboratorium mencampurkan suatu larutan dengan cara mengaduk yang berfungsi untuk menghomogenkan suatu larutan dengan pengadukan.

Magnetik stirrer memiliki prinsip kerja berupa hubungan antara dua magnet yaitu, magnet yang dihubungkan pada motor dan magnet lainnya (stir bar) dimasukkan dalam wadah gelas yang berisi cairan kimia. Dengan menggunakan Magnetik Stirrer, pencampuran cairan kimia dapat dilakukan dengan menghemat waktu, tenaga, dan dihasilkan larutan yang lebih homogen.

Pada kesempatan ini penulis berusaha membuat prototype stirrer magnetic dengan menggunakan IC mikrokontroler AT 89s51 dengan 3 pilihan kecepatan yaitu, low, medium, high.

Berdasarkan pengukuran didapatkan tingkat kesalahan (% error) pada kecepatan Low adalah sebagai 0,3167%. Pada kecepatan Medium tingkat kesalahan (% error) 0,0756 %. Pada kecepatan High tingkat kesalahan (% error) 0,0533 %. Sedangkan untuk timer tingkat kesalahan (% error) 0 %.

Kata kunci: Stir Bar, Homogen,Timer,mikrokontroller

ABSTRACT

Magnetic Stirrer is a tool that serves to facilitate laboratory workers mixing a solution with stirring manner that serves to homogenize the solution with stirring.

Magnetic Stirrer has a working principle of the relationship between the two magnets, the magnets are connected to the motor and the other magnet (stir bar) inserted in a glass container containing a liquid chemical.

By using Magnetic Stirrer, mixing of chemicals can be done by saving time, effort, and produced a more homogeneous solution.

On this occasion, the author tried to make a prototype magnetic Stirrer with AT 89S51 microcontroller IC with 3 speed options, namely, low, medium, high.

Based on the obtained measurement error (% error) at low speed is as 0.3167%. On Medium speed error rate (% error) 0.0756%. At High-speed error rate (% error) 0.0533%. As for the timer error rates (% error) 0%.

Key words: Stir Bar, Homogeneous, Timer, microcontroller