

ABSTRAK

Tube Reaction Shaker with Heating adalah alat untuk mencampur sample yang memerlukan pemanasan pada sample untuk mencapai suatu reaksi kimia. Prinsip kerja alat ini adalah pemanasan yang suhunya terjaga pada sample berada pada tabung reaksi dengan pengocokan dimana untuk mencampur dan mencapai suatu reaksi kimia.

Penelitian dan pembuatan modul ini menggunakan metode pre-eksperimental dengan jenis penelitian "One group Post Test Design" yaitu untuk mengukur suhu, waktu dan kecepatan putar motor. Sehingga penulis hanya melihat hasil tanpa mengukur keadaan sebelumnya.

Berdasarkan pengukuran yang telah dilakukan didapatkan nilai error sebesar 0,9% pada pengukuran suhu 70°C terhadap alat pembanding. Dalam pengukuran kecepatan putar motor atau RPM diperoleh error sebesar 1,95% pada 20 RPM dan error sebesar 0,45% pada 40 RPM. Sedangkan untuk timer 1 menit diperoleh error sebesar 0,5% 2 menit diperoleh error sebesar 0,25%, 3 menit diperoleh error 0,05%, 4 menit diperoleh error sebesar 0,12%, 5 menit diperoleh error sebesar 0,01%.

Kata Kunci : Reaksi kimia, RPM, Waktu, Suhu

ABSTRACT

Tube Reaction Shaker With Heating is a tool for mixing samples that require heating the sample to achieve a chemical reaction. The working principle of this tool is the heating temperature is maintained on the sample that are in the test tube by mixing and agitation in which to achieve a chemical reaction.

Research and manufacturing of this module using pre-experimental method with type research "One group Post Test Design" is to measure the temperature, time and rotational speed of the motor. So I'll just see the results without measuring its previous state.

Based on the measurements that have to be got value of error of 0.9% at the measurement temperature of 70 ° C to the comparator. In the measurement of motor speed or RPM obtained error of 1.95% at 20 RPM and error of 0.45% at 40 RPM. As for the 1-minute timer error of 0.5% was obtained 2 minutes obtained error of 0.25%, a 3-minute error obtained 0.05%, 4 minutes obtained error of 0.12%, 5 minutes obtained error of 0.01% ,

Keyword : Chemical reactions, RPM, Timer, Temperature