

ABSTRAK

Pompa merupakan sebuah alat yang memindahkan fluida dari tempat satu ke tempat lain yang dirancang sedemikian rupa guna memenuhi keinginan konsumen dalam hal memindahkan aliran. Pompa bekerja berdasarkan gaya sentrifugal dengan arah aliran radial dimana arah aliran yang keluar dari impeller akan tegak lurus terhadap poros. Spesifikasi produk yang diteliti pompa dengan model 100x80 FSHA berdiameter impeller 223 mm dengan kapasitas 1000 l/min ($1 \text{ m}^3/\text{min}$), Speed (putaran) 1450 rpm dan Head 12 m. Pompa diproduksi dengan berbagai kebutuhan, uji kemampuan pompa sangat memegang peranan penting dalam menentukan nilai kualitas, kuantitas, dan ergonomis. Uji test kemampuan pompa untuk mengetahui seberapa mampu pompa yang diproduksi beroperasi bisa dinyatakan Good (lulus uji) atau tidak, sesuai standar yang sudah diberikan. Dalam keberterimaan pompa dimasyarakat produk tersebut diuji dan harus lulus test. Setelah diuji dan didapatkan hasil test maka hasil test tersebut dapat diperhitungkan untuk mendapatkan suatu toleransi yang nantinya akan dicocokkan dengan faktor toleransi standar yang dipakai. Dengan hasil test pada produk tersebut maka didapatkan hasil toleransi Q (toleransi kapasitas 1,58620687 %), toleransi H (toleransi head 3,197574339 %), dan toleransi η (toleransi efisiensi -0,319722469%) dengan acuan faktor toleransi terhadap standar JIS B8301:2000 "Grade 2" yang dipakai yaitu toleransi Q ($\pm 8\%$), toleransi H ($\pm 5\%$), toleransi η ($- 5\%$) maka dapat disimpulkan bahwa produk pompa untuk model 100x80 FSHA tersebut masih masuk dalam batas toleransi keberterimaan dan dinyatakan bagus dan lulus uji.

Kata Kunci : *Standarisasi, Toleransi, Pompa, Kapasitas, Head, Efisiensi*

ABSTRACT

The pump is a device that moves fluid from one place to another designed to meet the consumer's desire to move the flow. The pump works by centrifugal force in the direction of the radial flow where the flow direction coming out of the impeller will be perpendicular to the shaft. Specification of product under study of pump with 100x80 FSHA model impeller diameter 223 mm with capacity 1000 l / min ($1 \text{ m}^3 / \text{min}$), Speed (rotation) 1450 rpm and Head 12 m. Pumps in production with various needs, test the ability of the pump is very important role in determining the value of quality, quantity, and ergonomics. Test the ability of the pump to find out how capable the pump is operating can be expressed Good (pass the test) or not, according to the standards already given. In the acceptance of pumps in the community the product is tested and must pass the test. After tested and obtained the test results then the test results can be calculated to obtain a tolerance that will be matched with the standard tolerance factor used. With the result of the test on the product, we get the result of tolerance of Q (capacity tolerance 1.58620687%), tolerance H (head tolerance 3,197574339%), and tolerance η (tolerance efficiency -0.319722469%), with reference to the tolerance factor of JIS B8301: 2000 "Grade 2" used is tolerance Q ($\pm 8\%$), tolerance H ($\pm 5\%$), tolerance η ($\sim 5\%$), it can be concluded that the pump product for the 100x80 FSHA model are still within tolerability limits and declared good and passed the test.

Keywords : Standardization, Tolerance, Pump, Capacity, Head, Efficiency