

INTISARI

ANALISIS PENGARUH SUHU DAN TEKANAN PADA PENGUJIAN METER ARUS BAHAN BAKAR MINYAK (BBM) DENGAN *MASTER METER*

Oleh

Aisah Nur Izzati

15/384563/SV/08920

Meter arus BBM adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur secara kontinyu kuantitas cairan yang melewatinya kemudian menghitung total volume yang keluar. Pengujian meter arus volumetrik dilakukan agar terjamin kuantitas serah terima bahan bakar minyak dengan baik sehingga tidak menimbulkan kerugian bagi konsumen maupun pelaku usaha.

Pengujian meter arus BBM dilakukan dengan *Master Meter* dengan faktor-faktor yang mempengaruhi diantaranya adalah densitas cairan, suhu, tekanan, dan kecepatan alir.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, perbandingan antara pengujian meter arus bbm yang menggunakan nilai suhu dan tekanan dengan pengujian meter arus bbm yang mengabaikan nilai suhu dan tekanan adalah; pada kecepatan alir 500 liter/menit adalah -0,16116 % dan -0,09795 %, pada kecepatan alir 1500 liter/menit adalah -0,08269 % dan -0,04032%, dan pada kecepatan alir 2300 liter/menit adalah -0,23497% dan -0,18543%. Nilai suhu dan tekanan mempengaruhi hasil dari pengujian. Pengujian meter Arus BBM harus dilakukan sesuai dengan prosedur yang ada yakni menggunakan nilai suhu dan tekanan agar volume yang diukur dapat menunjukkan volume cairan yang sebenarnya.

Kata Kunci : meter arus bbm, *master meter*, kesalahan, ketidaktetapan

ABSTRACT

ANALYSIS EFFECT OF TEMPERATURE AND PRESSURE ON FLOW METER TESTING WITH MASTER METER

By

Aisah Nur Izzati
15/384563/SV/08920

Flow meter is a measuring tool used to continuously measure the quantity of the oil then calculates the total volume released. Volumetric flow meter test is conducted to ensure the accuracy of the oil quantity flow so as not to cause harm to consumers and business actors.

Flow meter test is conducted using Master Meter with influencing factors of the volume marker, flow rate, temperature, and pressure. Underlying the research on the analysis effect of temperature and pressure on flow meter using Master Meter. This study aims to analyze the effect of the temperature and pressure.

Based on the results of the research, the comparisons between the flow meter test using the value of temperature and pressure with the flow meter test ignoring the value of temperature and pressure are; at a flow rate of 500 liter/min are -0,16116 % and -0,09795 %, at flow rate of 1500 liter/min are -0,08269 % and -0,04032%, and at flow rate 2300 liter/min are -0,23497% and -0,18543%. The value of temperature and pressure affect the results of the test. The master flow meter test shall be carried out according to the procedure using the temperature and pressure values for the measured volume to show the actual volume of liquid.

Keywords: flow meter, master meter, error, repeatability