

Pendekatan Metode Kalibrasi Flowmeter Gas Bertekanan Dan Analisis Perbandingan Dalam Perhitungan Aliran

Budi Rochmanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20273692&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Suatu instrumen ukur yaitu flowmeter yang dipakai dalam operasi kerja fluida gas yang spesifik seperti media yang bertekanan tinggi memerlukan suatu pendekatan khusus dalam melakukan kalibrasi atau pengujian. Pembahasan yang cukup penting dalam hal ini adalah prinsip dasar dari kerja alat ukur tersebut dan pemahaman mengenai seberapa besar sifat properties suatu media kerja yang diberikan berpengaruh terhadap mekanisme flowmeter yang bersangkutan, karena berkaitan dengan validitas hasil ukur. Untuk ini penelitian dilakukan dengan pengambilan data, secara pendekatan dan aktual untuk suatu flowmeter tertentu pada kondisi yang berbeda-beda maupun secara analisa teoritis. Untuk kalibrator menggunakan perhitungan aliran dari orifice plate sebagai referensi pada proses kalibrasinya.

Dari kajian tersebut dihasilkan suatu proses perhitungan yang lebih tepat dalam menunjang kegiatan kalibrasi flowmeter gas (spesifik) dalam bentuk metode atau formula sehingga diperoleh hasil kalibrasi yang lebih representatif dalam penerapannya. Hasil yang diberikan diharapkan lebih aplikatif dan akurat untuk diterapkan dalam proses penggunaan flowmeter gas pada berbagai kondisi pemakaian atau lebih bersifat universal. Selanjutnya dilakukan perbandingan dan analisa dengan metode teoritis serta pengukuran pada media aktual untuk mengetahui tingkat kesalahan dari metode yang dibuat dalam mendapatkan kurva hasil kalibrasi.

ABSTRAK

An instrument measuring the flowmeter is used in the operation of gas fluid working as a media-specific high-pressure requires a special approach in performing the calibration or testing. The discussion is quite important in this regard is fundamental mechanism of this instrument and understanding how much the nature of the properties of a given working medium affects the working principles of the relevant flowmeter, which related to the validity of an outcome measure. For this research, conducted with data acquisition, the approach and the actual for a particular flowmeter in different conditions as well as theoretical analysis. For the calibrator using the calculation of the flow from the orifice plate as a reference in the calibration process.

From these studies, produced a more precise calculation process in supporting the activities of gas flowmeter calibration (specific) in the form of the method or formula to obtain the calibration results are more representative in its application. Results expected more applicable given and accurate to be applied in the process of using gas flowmeter at various usage conditions or more universal. Furthermore, to compare and theoretical analysis method and also measurement of the actual media to know the error rate of the method made in obtaining the calibration curve</i>