

Kajian eksperimental safety ball (bola gotri) dalam regulator gas tekanan rendah pada sistem catu bahan bakar kompor gas LPG

Dea Adreanni, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20304052&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Berdasarkan kebijakan pemerintah Indonesia tentang konversi penggunaan minyak tanah menjadi gas LPG untuk kebutuhan rumah tangga, pemerintah telah membagikan kompor dan asesorisnya kepada masyarakat. Pemerintah juga mendukung industri dalam negeri untuk penyediaan bahan baku dan menjual komponen tersebut, sebagai contoh regulator tekanan rendah LPG berdasarkan spesifikasi mutu SNI 7369:2008. Salah satu jenis regulator gas tekanan rendah LPG yang dipakai masyarakat luas memiliki safety ball atau bola gotri pada bagian saluran keluarnya. Meskipun begitu, tidak ada standar regulator yang menyatakan fungsi bola gotri tersebut.

Tugas akhir ini membahas safety ball pada regulator. Penelitian dilakukan terhadap 3 jenis regulator dengan perbedaan tertentu, yaitu diameter lubang keluar regulator 3, 3.25, dan 3.5 mm dengan diameter bola gotri 6.3, 6, dan 5 mm secara berturut-turut. Hasil yang didapat ialah bola gotri pada regulator dengan diameter lubang keluar 3 mm akan menutup aliran dengan laju 7.3 l/s dan menutup lebih cepat pada pengujian aliran balik atau pengujian ball check valve. Pengujian pada kemiringan tabung 900, menunjukkan bahwa regulator dengan diameter lubang masuk 4.6 mm dapat menimbulkan lock up pada regulator. Secara umum, fungsi bola gotri berkaitan dengan diameter bola gotri, geometri dan performansi regulator, tekanan, dan laju aliran.

ABSTRACT

Based on the Indonesian government policy on land use conversion of oil into gas LPG for household needs, the government has distributed the stove and its accessories to the community. The Government also supports the domestic industry for the supply of raw materials and sells components, for example, low pressure LPG regulator is based on ISO 7369:2008 quality specification. One type of low pressure gas regulator LPG used by the general public has a safety ball or the ball shot at the exit channel. Even so, there are no regulatory standards that states the function of the gotri ball.

This final report concerned the safety ball on the regulator. Research conducted on three types of regulators with certain differences, the diameter of the outlet regulator 3, 3.25, and 3.5 mm in diameter spherical pellet 6.3, 6, and 5 mm respectively. The results obtained on the regulator is shot the ball with 3 mm diameter hole will close out with a flow rate of 7.3 l / s and close more quickly on testing or testing of backflow check valve ball. Tests on the slope of the storage 900, showed that the regulator with inlet diameter of 4.6 mm caused lock up in the regulator. In general, the function of gotri ball related to the diameter of the ball, geometry and performance of the regulator, pressure, and flow rate.