

Stabilisasi nyala premix pembakar bunsen dengan menggunakan penghalang benda padat pada ruang pencampur aliran tangensial

Sudarman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=72419&lokasi=lokal>

Abstrak

Pengaruh penghalang benda padat (solid body) pada stabilisasi nyala premix dengan ruang pencampur (mixer chamber) aliran tangensial LPG dan udara diselidiki secara eksperimental. Kontur blow off dan flash back pada nyala premix bunsen ditentukan oleh variasi fraksi mole bahan bakar terhadap ruang pencampur tangensial dan ruang pencampur yang diberi penghalang benda padat sebagai parameter. Dari sini diperoleh suatu kenaikan daerah stabilitas nyala yang ditulis sebagai $A_s = AB - AF$ sebagai selisih antara luas daerah blow-off AB dan luas daerah flash back AF pada daerah kurva stabilitas nyala antara rasio campuran (AFR) dan Beban Pembakar (BL = burner loading). Efisiensi stabilitas nyala didefinisikan sebagai $s = 1 - AF/AB$. Rumusan sederhana dari N.A. Rokke Et. Al diketengahkan sebagai perbandingan tinggi nyala. Secara fisik mekanisme stabilitas yang dibahas ada tiga buah parameter yakni beban pembakar, perbandingan campuran, dan tinggi nyala pada ruang pencampur aliran tangensial dan ruang pencampur aliran tangensial yang diberi penghalang benda padat.

.....Solid body blockage effect on flame stabilization in the tangential flow mixer chamber LPG and air is experimentally investigated. Flame blow off and flashback contour on the premix flame Bunsen Burner to be defined for fuel mole fraction variation versus tangential mixer chamber and tangential mixer chamber with solid body blockage as parameter. Therefore we obtain a increasing flame stability area to write as $A_s = AB - AF$ defined as the difference between blow off area AB and flash back area AF on the flame stabilization curve between mixer ratio and burner loading curve area. Flame stability efficiency to defined as $s = 1 - AF/AB$. Simple equation from N.A. Rokke Et. Al. to be presented as comparing flame height. Physically mechanism of flame stabilization are discussed in term of three parameters namely burner loading, air fuel ratio and flame height on tangential mixer chamber and tangential mixer chamber with solid body blockage.