

Flame Stability Pada Ruang Bakar Jet Dengan Variasi Diameter Nozzle = Flame Stability In Jet Combustion Chamber With Variations Of Nozzle Diameter

Mario Melsadakh Bill Maryunan Christ, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20368395&lokasi=lokal>

Abstrak

Isu pemanfaatan energi yang efisien dan hemat merupakan salah satu bahan pertimbangan pada setiap aktivitas yang berhubungan dengan teknologi. Salah satu bentuk dari penggunaan energi adalah penggunaan bahan bakar gas, yang mana cadangannya masih berlimpah dan relatif lebih bersih dalam penggunaannya. Untuk itu, teknik pembakaran memiliki peranan penting dalam pemanfaatan energi tersebut. Flame stability, atau stabilitas nyala api, merupakan salah satu aspek penting dari teknik pembakaran yang aplikasinya sangat luas, baik dari segi kebermanfaatan energi maupun keselamatan dari kebakaran. Penggunaan dari flame stability dapat terlihat dari kemampuan untuk mengatur letak pembakaran, tinggi nyala, dan sekaligus jumlah bahan bakar yang dikonsumsi. Beberapa parameter kestabilan nyala ialah blow-off, lift-up, flashback, dan re-attachment. Tulisan kali ini memaparkan penelitian akan stabilitas nyala api pada ruang bakar jet dengan variasi nozzle, yakni ruang bakar yang mengalami penyempitan pada bagian keluarannya, sebagai salah satu bentuk ruang bakar yang dapat kita jumpai dalam aplikasi teknologi di bidang teknik pembakaran. Pemasangan nozzle dengan diameter yang berbeda akan menghasilkan karakteristik api dan kestabilannya yang berbeda pula. The issue of efficient and economical utilization of energy has been one of consideration in every technology-related activity. One form of energy utilization is the usage of gas fuel, whose reserve is still abundant and whose usage is relative clean. Therefore, combustion engineering has important role in the utilization thereof. Flame stability is one important aspect of combustion engineering which has various applications in utilization of energy and in fire safety aspect. The usage of flame stability can be seen in the ability to control the position of combustion, flame height, and also the number of fuel consumed. Some parameters of stability are blow-off, lift-up, flashback, and re-attachment. This writing is to explain the research of flame stability in jet combustion chamber with variations of nozzle diameter, which is a combustion chamber which has a reduction in sectional area of the outlet, as one of the form of combustion chamber which can be found as technology application in combustion engineering. Installation of nozzle with different diameters yield different characteristic of flame and its stability.