

Analisis karakteristik stabilitas nyala api difusi pada fenomena lifted flame dengan variasi pemanasan awal bahan bakar LPG
mempergunakan bunsen burner = Analysis of diffusion flame stability characteristics on lifted flame phenomenon with the preheated LPG variation temperature using bunsen burner

Dimitri Rulianto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20275229&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan penelitian terhadap karakteristik stabilitas nyala api difusi, apabila bahan bakar gas LPG dipanaskan terlebih dahulu sebelum dibakar didalam burner. Secara teori dengan meningkatkan temperatur un-burn suatu bahan bakar, maka dapat menyebabkan laju reaksi menjadi lebih cepat, kecepatan pembakaran menjadi lebih cepat, energi minimum menjadi lebih rendah dan starting point menjadi lebih rendah. Pada penelitian ini akan dilakukan pendekatan dengan mencari stabilitas nyala api difusi melalui panjang nyala api dan jarak lifted flame yang terjadi akibat proses pemanasan bahan bakar gas LPG. Hasil yang dapat diperoleh adalah temperature bahan bakar gas LPG yang dapat dicapai setelah dipanaskan adalah 37,5°C, 38,8°C, 39,8°C, 43,1°C dan 46,6°C. Lifted flame terjadi lebih awal dan panjang nyala api berkurang dengan meningkatnya temperature bahan bakar gas LPG. Stabilitas nyala api difusi terjadi saat bahan bakar gas LPG dipanaskan pada temperatur 80 _C dan 90°C.

.....This research is about the characteristic of the diffusion flame stability when LPG gases are being preheated before it burns in the burner. Theoretically by rising unburned temperature of a certain fuel can cause higher rate of reaction, higher burning velocity, lower minimum energy and lower starting point. This research will be approached on burning velocity by length of flame and length of lifted flame which occur because of heating LPG fuel gas.

The result show that LPG fuel gases burning temperature after heating could be reached 37,5°C; 38,8°C; 39,8°C; 43,1°C; 46,6°C. Lifted flame will occur earlier and length of flame will decrease equal to increasingly LPG fuel gas temperature. The diffusion flame stability will occur when the LPG fuel gases are being preheated at temperature 80°C and 90°C.