

Kajian experimental fenomena Reattachment Flame sebagai dasar pencegahan Flashback Flame pada Bunsen Burner dengan bahan bakar LPG = experimental study of reattachment flame as flasback flame prevention analysis at Bunsen wit LPG

Rondonuwu, Irvan Raymon, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20309197&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Flashback flame terjadi ketika nyala api masuk ke dalam burner. Hal ini tidak hanya mengganggu tetapi juga berbahaya bagi sistem. Proses dan kondisi terjadinya flashback diteliti secara eksperimen menggunakan bunsen burner dengan tabung pirex transparan. Fenomena ini didokumentasikan dengan video dan dianalisa dengan menggunakan pengolahan citra. Dengan diketahuinya kondisi flashback maka fenomena ini dapat dihindari dan lebih daripada itu juga harus dapat dicegah. Cara pencegahan dilakukan dengan pendekatan pencegahan reattachment flame atau pangkal nyala yang kembali ke ujung burner setelah terangkat.

Batang stainless steel dengan berbagai ukuran dan kawat jaring diletakkan pada jarak tertentu dari ujung burner. Reattachment dapat dicegah dan dengan menggunakan kawat jaring mesh #16 yang diletakkan sampai dengan 40mm dari ujung burner dan flashback dapat dicegah dengan menggunakan kawat jaring mesh #8 yang diletakkan tepat di ujung burner.

Abstract

Flashback flame occurs when flame enters and propagate through the burner. It is not only a nuisance, but is a savety hazzard as well. The process and condition of flashback are experimentally investigated using bunsen burner with pirex tube documented with video and analized by using digital imaging.

Stainless steel rod with diameter variation and wire mesh are used as bluff body to occupy lift-up and reattachment. Reattachment can be prevented by using wire mesh #16 ini every position above burner and flashback can be prevented by wire mesh #8 that attached to burner tip.