

Uji kinerja static mixing SMX pada proses pencampuran warna dengan larutan kanji

Sidik Gandana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247185&lokasi=lokal>

Abstrak

Stafic mixer merupakan salah satu alat proses yang sedikit demi sedikit berkembang menggantikan fungsi pengadukan pada proses pencampuran. Mudahnya perawatan dan minimnya biaya yang dikeluarkan dalam operasinya menyebabkan kegunaan alat ini semakin meningkat

Pada penelitian kali ini, static mixing smx rancangan sulzer dimodifikasi flat penyearah aliran fluida dari 2:1 menjadi 1:1. Penentuan perancangan diameter dan panjang tabung menggunakan persamaan persamaan yang digunakan pada static mixing SMX dan diuji kinerjanya dengan mengamati keseragaman warna pada produk hasil keluaran campuran.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa keseragaman warna tercapai pada semua variasi viskositas pada panjang tabung 1.6 meter sedangkan pada tabung 1.7 meter keseragaman hanya tercapai pada variasi viskositas 14'5 cPj-290 cP, 500 cP, dan 680, dengan tingginya Indeks Pencampuran dari keempat campuran, masing-masing adalah 160, 104, 98. dan 60. Pada viskositas 780 cP terjadi fluktuasi konsentrasi keluaran produk yang ditandai dengan berubahnya nilai adsorbansi produk. Dari perlutungan indeks pencampuran didapatkan bahwa pencampuran selain 780 cP sebenarnya cukup dilakukan dengan pipa 1.07 meter karena indeks pencampuran yang dihasilkan kedua tabung tidak jauh berbeda.