

Absorpsi gas co2 melalui kontaktor membran serat berongga menggunakan larutan penyerap triethanolamine variasi jenis aliran =
Co2 absorption through hollow fiber membrane contactor using triethanolamine as the absorbent effect of flow pattern

Puspita Anggraeni, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20345956&lokasi=lokal>

Abstrak

Kontaktor membran serat berongga dapat menutupi kerugian yang terjadi pada metode konvensional. Terdapat dua jenis konfigurasi aliran dari membran kontaktor serat berongga ini. Konfigurasi 1 ketika pelarut dialirkan ke bagian tube and gas di bagian shell, sedangkan konfigurasi 2 sebaliknya. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis efektivitas antara dua konfigurasi tersebut dengan menggunakan larutan Triethanolamine 10% berat sebagai pelarut dan membran PVC. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa konfigurasi 1 menghasilkan kinerja yang lebih baik dalam menyerap CO2 dibandingkan dengan konfigurasi 2. Penggunaan Triethanolamine sebagai pelarut menunjukkan kinerja yang kurang optimal, ditunjukkan dengan persentase CO2 yang terserap sekitar 1.98%.

The hollow fiber membrane contactor overcomes the disadvantages of the conventional method. There are two flow patterns: Case 1 operation where the liquid flows in tube and gas in shell. The case 2 operation where the liquid flows at shell side and gas at tube side. This study is conducted to analyze the effectiveness between both patterns using 10% weight of Triethanolamine as the solvent and PVC membrane. The result of this study: the case 1 provides more effective CO2 absorption performance rather than case 2. The use of triethanolamine shows suboptimal performance, because the maximum CO2 absorbed was 1.98%.