

Evaluasi Pembentukan Agen Pengoksidasi Menggunakan Proses Oksidasi Lanjut Hydrodynamic Cavitation = Formation evaluation of an oxidising agent Advanced Oxidation Processes (AOPs) Using Water-Jet hydrodynamic Cavitation.

Dipo Aji Santiko, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20308836&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Larutan KI 2% digunakan sebagai larutan utama yang dioksidasi untuk menghasilkan iodine sebagai indikator terbentuknya agen pengoksidasi. Jumlah iodine yang terbentuk dianalisa melalui metode analisis titrasi iodometri. Kondisi operasi proses yang paling memengaruhi yakni besar lubang diameter discharge injektor dan laju alir sirkulasi. Semakin kecil diameter lubang, efektifitas pembentukan agen pengoksidasi semakin meningkat, pada diameter 4 mm menghasilkan agen pengoksidasi sebesar $7,188 \times 10^{-5}$ mol/L, diameter 5 mm menghasilkan $6,563 \times 10^{-5}$, dan diameter 6 mm menghasilkan $5,000 \times 10^{-5}$. Semakin besar laju alir maka cavitation number semakin kecil sehingga proses kavitasi semakin efisien dan pembentukan agen pengoksidasi semakin optimum.

ABSTRACT

2% KI solution is used as the main solution is oxidized to produce iodine as an indicator of the establishment of oxidizing agents. Amount of iodine formed was analyzed by iodometric titration method. Operating conditions that most affect the process is the hole diameter of the discharge injector and the circulation flow rate. The smaller the diameter of the hole more effectiveness on the establishment of oxidizing agents increases, the diameter of 4 mm produces oxidizing agents of 7.188×10^{-5} mol / L, diameter 5 mm yield 6.563×10^{-5} , and a diameter of 6 mm produces 5.000×10^{-5} . The greater the flow rate so that the smaller the cavitation number the more efficient the process of cavitation and the formation of the optimum oxidizing agent.