

Studi degradasi 4-klorofenol menggunakan ozon dalam unggun serbuk karbon aktif (GAC) = Study of 4 chlorophenol degradation by ozone in granular activated carbon bed

Nurul Afifah Azzahrah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20345822&lokasi=lokal>

Abstrak

Limbah cair sintesis 4-klorofenol disisihkan dengan menggunakan ozonator yang dikombinasikan dengan filter GAC. Penelitian ini dilakukan dengan variasi konfigurasi sistem operasi ozonator dan ozonator dengan filter GAC dan kondisi pH limbah cair (asam = 4,07, basa = 10,8 dan netral 6,6). Degradasi ini menghasilkan hasil akhir karbondioksida dan air. Penelitian ini menghasilkan kondisi terbaik untuk degradasi 4-klorofenol yaitu kondisi basa pH 10,8 dan sistem operasi yang merupakan kombinasi ozonator dan filter GAC. Persentase degradasi yang dihasilkan mencapai 86,71% dengan konsentrasi akhir 6,65 ppm.

Synthetic wastewater 4-chlorophenol was removed by using ozonator combined with GAC filter. The research was carried out with variations of operating system configurations (ozonator and ozonator with GAC filter) and effluent pH conditions (acidic = 4.07, base = 10.8, and neutral = 6.6). This degradation produces carbon dioxide and water outcomes. This research resulted in the best conditions for the degradation of 4-chlorophenol, which is 10.8 pH alkaline conditions and the operating system which is a combination ozonator and GAC filters. The resulting degradation percentage reached 86.71%, with a final concentration of 6.65 ppm.