

Pengolahan limbah cair yang mengandung senyawa pklorofenol menggunakan reaktor hibrida ozon-plasma = Liquid waste treatment containing p-chlorophenol using ozone-plasma hybrid reactor

Maylen Rhona Vika, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20314158&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam penelitian ini limbah cair yang mengandung limbah sintetis pklorofenol sebesar 50 ppm diozonasi menggunakan RHOP (reaktor hibrida ozonplasma) dan ozonator standar, pada kondisi asam, netral, dan basa. Penelitian ini dilakukan dengan variasi lainnya, yaitu 3 (tiga) macam konfigurasi sistem reaksi (reaksi penyisihan limbah dalam RHOP, ozon dikontakkan dengan limbah cair dalam skema reaksi CSTR, dan ozon dikontakkan dengan limbah cair yang dilanjutkan dengan reaksi dalam RHOP). Kondisi pH limbah cair yang digunakan adalah 3,9 (asam), 6,8 (netral) dan 10,8 (basa). Penelitian ini menghasilkan kondisi terbaik untuk mendegradasi p-koloronenol yang terkandung dalam limbah cair yaitu, kondisi basa pH 10,8 dan sistem reaksi ozon dikontakkan dengan limbah cair yang dilanjutkan dengan reaksi dalam RHOP. Persentase degradasi yang dihasilkan mencapai 83,97%, dengan konsentrasi akhir 8,01 ppm.

.....In this experiment the liquid waste of p-chlorophenol synthetic 50 ppm ozonated by RHOP (ozone-plasma hybrid reactor) and standard ozonator, in acid, neutral and base condition. The experiment was carried out with 3 kinds variations of system configurations reaction (elimination reaction liquid waste in RHOP, the liquid waste contacted with ozone in CSTR reaction scheme and the liquid waste contacted with ozone followed by reaction in RHOP). The liquid waste pH conditions used was 3,9 (acid), 6,8 (neutral) and 10,8 (base). The maximum conditions to degrade liquid waste containing p-chlorophenol are base at pH 10,8 and the ozone contacted with the liquid waste followed by reaction in RHOP. The degradation percentage obtained in this experiment is around 83,97% with concentrations 8,01 ppm.