

Rancang bangun ozonator koaksial shell and tube untuk pengolahan air bersih dan air minum

Adi Lukmanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249756&lokasi=lokal>

Abstrak

Penggunaan teknologi ozon untuk pemurnian air telah cukup berkembang dengan baik sejak tahun 1980 di Eropa, Amerika Serikat, dan Jepang. Penggunaan ozon juga dianggap efisien dalam tahapan proses untuk pemurnian persediaan air domestik dan industri yang teramat penting dari segi ekologis perindustrian besar. Kebanyakan ozonator yang dijual di pasaran merupakan ozonator jenis pelepasan korona.

Kendala dengan penggunaan ozonator komersial adalah harganya yang mahal serta umur penggunaan yang singkat atau mudah rusak. Ozonator jenis pipa koaksial ini dirancang mudah dan murah dalam hal pembuatan dan perawatannya serta memiliki produktivitas yang tinggi, yang mampu mendekati produk di pasaran. Ozonator hasil rancang bangun memiliki produktivitas ozon mencapai 0,4 gr/jam dengan umpan udara dan 1,8 gr/jam dengan umpan oksigen.

.....It should be noted that the technology for using ozone to purify water is rather well developed since 1980 in Europe, United States, and Japan. Using ozone is also efficient in processing steps to purify domestic and industrial water supplies, which is especially important for improving the ecology of large industrial centers. Most ozonator that sold in the market are corona discharge type.

Constraints with commercial ozonators usage are their expensive price and less usage life. Coaxial tube ozonator is designed for ease of construction and maintenance, and also has high productivity, nearly similar with commercial ozonators. Designed ozonator has ozone productivity up to 0,4 gr/hr with air feed and 1,8 gr/hr with oxygen feed.