

Industrial design of gluten drying process = Desain industri proses pengeringan gluten

Muhammad Aufar Advani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20491085&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRACT

This paper covers the design and analysis for gluten drying section of the wheat bio-refinery plant. Details include process flowsheet development, utility requirements, environmental emissions, engineering design, capital expenditure estimates and drawings. AREA200 processes 110.4 tpd of gluten extraction product and converts it to gluten powder produced at a rate of 14.8 tpd, which utilizes 964 tpd of air for drying purposes with additional utilities requirement of 45 tpd of superheated steam and 200 kW power requirement from the combined unit operations. A key consideration in gluten drying is not to devitalize gluten by minimizing exposure to high temperatures, as devitalized gluten is valued much lower in the market.

<hr>

ABSTRAK

Makalah ini membahas desain dan analisis untuk bagian pengeringan gluten dari pabrik bio-refinery gandum. Rinciannya meliputi pengembangan alur proses, persyaratan utilitas, emisi lingkungan, desain teknik, perkiraan dan gambar pengeluaran modal. AREA200 memproses 110,4 tpd produk ekstraksi gluten dan mengubahnya menjadi gluten powder yang diproduksi pada kecepatan 14,8 tpd, yang memanfaatkan 964 tpd udara untuk tujuan pengeringan dengan kebutuhan utilitas tambahan 45 tpd uap panas berlebih dan kebutuhan daya 200 kW dari unit gabungan operasi. Pertimbangan utama dalam pengeringan gluten adalah tidak melemahkan gluten dengan meminimalkan paparan suhu tinggi, karena gluten yang devitalisasi memiliki nilai jauh lebih rendah di pasar.