

Analisis pengoperasian motor induksi tiga fasa penggerak ban berjalan pengangkut batubara dengan studi kasus pada PT. BC Kalimantan Timur = Analysis of operating induction motor three phase as conveyor coal loads studi case PT. BC West Kalimantan

Alfin Abrar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20387133&lokasi=lokal>

Abstrak

Motor induksi beroperasi sebagai penggerak ban berjalan pengangkut batubara. Pada kasus ini, diinginkan agar motor induksi dapat berjalan dengan kecepatan yang minimum ketika bekerja tanpa mengangkut beban batubara, dan kapasitas daya HP yang sesuai dengan kapasitas produksi batubara. Oleh karena itu, diperlukan pengoperasian sistem motor induksi yang optimum. Untuk mendapatkan nilai sesuai kriteria, maka sistem perlu dioptimasi terlebih dahulu. Berdasarkan data sistem produksi di atas, secara analitik dapat ditentukan kurva karakteristik utama produksinya. Dengan kurva tersebut diperoleh nilai-nilai yang optimum berupa beban angkutan batu bara nominal, efisiensi produksi maksimal, dan konsumsi energi spesifik yang minimum. Berdasarkan kurva tersebut dapat ditentukan putaran minimum ketika motor induksi berputar tanpa beban batu bara, serta energi yang dihemat setelah sistem produksi dioptimasi

Induction Motor is operating as prime mover of conveyor carrying coal loads. On this case, it requires induction motor runs with minimum speed at no coal loads, and the power capacity matches with the production's capacity of coal. And then, it requires induction motor operating at optimum point. To get that, the system must be optimized first. Based on information data of production system, analitically the characteristic curve of main production can be define. By this curve, we can determine the optimum value such as: optimum coal loads, maximum efficiency, and minimum spesific energy. By the curve, we can also determine minimum speed of induction motor running no coal loads, and the efficiency of energy can be raise after optimizing.