

ABSTRAK

Manguntapa, Roiydzin Isma'il, 2024. Perencanaan Dan Instalasi Panel Motor 3 Phasa Pada Panel Mesin Batching Plant PT. Gunung Intan Kalimantan Timur. Tugas Akhir, Progam Studi Teknik Listrik, Jurusan Teknik, Politeknik Negeri Madiun. Pembimbing : (I),_Ir. Budi Triyono, S.Pd., M.T.,IPM., (II)_Hanifah Nur Kumala Ningrum,S.T., M.T.

Kata Kunci: Batching Plant, Motor 3 Phasa, Rangkaian Star Delta

Batching plant merupakan tempat memproduksi bahan baku beton readymix atau beton cair siap pakai dalam skala besar secara cepat. Dengan kata lain, batching plant adalah salah satu fasilitas produksi di industri manufaktur beton pracetak dan readymix.

Dalam sebuah batching plant terdapat produk yang dihasilkan yaitu beton cair/readymix. Readymix ini apabila dituang ke dalam cetakan atau *moulding*, maka berubah menjadi beton pracetak.

Adanya batching plant menjawab pesatnya pertumbuhan industri infrastruktur menuntut kebutuhan beton dalam skala besar secara cepat, khususnya kebutuhan beton readymix skala besar dan cepat dibandingkan dengan pembuatan menggunakan pengadukan manual. maksimal dan mampu menghasilkan produk readymix yang berkualitas. Oleh karena itu didalam batching plant diperlukan sebuah alat kendali yang berperan penting untuk mengontrol produksi dan jalannya mesin, maka daripada itu dirancang.

.dengan menggunakan rangkaian dol dan bintang-segitiga yang digunakan untuk menyalurkan daya pada motor listrik. Permasalahannya adalah untuk mengendalikan motor induksi diperlukannya rangkaian daya, dimana ***starting*** awal motor memberikan dampak arus yang besar. Tujuan adalah untuk dapat melakukan starting pada motor 3 fasa dengan metoda bintang segitiga, Sebagai evaluasi dibuatnya suatu rangkaian daya metoda bintang segitiga, dimana hubung bintang digunakan untuk mengurangi arus starting yang besar, serta hubung segitiga digunakan untuk menstabilkan arus motor menjadi arus nominal sesuai nameplate motor.

ABSTRAK

Manguntapa, Roiydzin Isma'il, 2024. Planning and Installation of 3 Phase Motor Panels on PT Batching Plant Machine Panels. Mount Intan, East Kalimantan. Final Assignment, Electrical Engineering Study Program, Engineering Department, Madiun State Polytechnic. Supervisor: (I), Ir. Budi Triyono, S.Pd., M.T., IPM., (II) Hanifah Nur Kumala Ningrum, S.T., M.T.

Keywords: Batching Plant, 3 Phase Motor, Star Delta Circuit

Batching plant is a place to produce readymix concrete raw materials or ready-to-use liquid concrete on a large scale quickly. In other words, a batching plant is one of the production facilities in the precast and readymix concrete manufacturing industry.

In a batching plant, the product produced is liquid concrete/readymix. When this readymix is poured into a mold or molding, it turns into precast concrete.

The existence of a batching plant answers the rapid growth of the infrastructure industry which demands the need for large-scale concrete quickly, especially the need for ready-mix concrete on a large scale and quickly compared to making it using manual mixing. maximum and able to produce quality readymix products.

Therefore, in a batching plant a control device is needed which plays an important role in controlling production and the running of the machine, therefore it was designed.

.by using a series of dols and star-triangles which are used to distribute power to electric motors. The problem is that to control an induction motor, a power circuit is needed, where starting the motor has a large current impact. The aim is to be able to start a 3-phase motor using the triangular star method. As an evaluation, a triangular star method power circuit is created, where the star connection is used to reduce large starting currents, and the triangular connection is used to stabilize the motor current to the nominal current according to the motor nameplate