

ABSTRAK

Dalam menyatukan perpaduan chemical yang berbeda menjadi suatu campuran yang akan digunakan sesuai dengan tempatnya sangatlah diperlukan proses yang tepat dan stabil agar campuran chemical tersebut dapat menghasilkan kualitas yang baik. Jika chemical tidak dijaga proses dan komposisi takarannya, maka akan dapat menghasilkan kualitas yang buruk, misalnya hasil cat yang terlalu tipis ataupun lebih tebal. Untuk menghindari hal -hal tersebut maka diperlukan sebuah alat yang dapat mengontrol banyaknya takaran campuran yang akan dibuat untuk suatu proyek agar antara orang yang membuat campuran pertama dan orang kedua hasilnya bisa sama.

Untuk mengontrol sistemnya digunakan HMI dan PLC sebagai driver penggerak untuk melakukan proses tersebut. Dari proses ini campuran chemical dapat terjaga sehingga tidak terjadi pembekuan dan hasil kekentalannya bisa sama karena adanya motor penggerak yang akan mengaduk campuran tersebut. Untuk melakukan hasil pengujian kekentalan digunakan viscosity cup dimana digunakan pula timer atau stopwatch sebagai media penghitung untuk menentukan berapa lama waktunya yang diperlukan campuran yang ada di dalam viscosity cup ini bisa habis.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa untuk menentukan kekentalan pada suatu chemical agar bisa sama nilai kekentalannya untuk pembuatan secara berulang maka harus dibuat standar parameternya kemudian chemical tersebut (cat) ditambahkan air sampai setpoint tercapai. Dan untuk mengetahui nilai kekentalannya diukur dengan viscosity cup. Didalam menentukan banyaknya chemical dalam suatu proyek maka jumlah cat yang dicampur dalam 1 kali pembuatan dikalkulasikan dengan banyaknya proyek yang dihasilkan.

ABSTRACT

In uniting different chemical blends into a mixture that will be used according to the place, it is necessary to have an appropriate and stable process so that the chemical mixture can produce good quality. If the chemical process and dosage composition are not maintained, it will result in poor quality, for example paint that is too thin or too thick. To avoid these things, it is necessary to have a tool that can control the amount of mixture that will be made for a project so that between the person who makes the first mixture and the second person the results can be the same.

To control the system, HMI and PLC are used as driving drivers to carry out the process. From this process the chemical mixture can be maintained so that there is no freezing and the results of the viscosity can be the same because of the driving motor that will stir the mixture. To carry out the results of the viscosity test, a viscosity cup is used where a timer or stopwatch is also used as a calculating medium to determine how long it takes for the mixture in this viscosity cup to run out.

Based on the results of the study, it was found that to determine the viscosity of a chemical so that the viscosity value can be the same for repeated manufacture, standard parameters must be made then the chemical (paint) is added with water until the setpoint is reached. And to know the value of the thickness is measured by the viscosity cup. In determining the amount of chemical in a project, the amount of paint mixed in 1 time of manufacture is calculated with the number of projects produced..

UNIVERSITAS
MERCU BUANA