



CONSTRUÇÃO DE UM SISTEMA DE TREINAMENTO OPERACIONAL PARA O PROCESSO DE PRODUÇÃO DE METANOL

Abner Colman Mendonça¹, Sidinei Kleber da Silva²

RESUMO

A preocupação da indústria com redução de riscos operacionais, garantindo a segurança dos processos químicos tem se intensificado nos últimos tempos, através dos treinamentos operacionais. Uma ferramenta tem se mostrado vantajosa na capacitação dos operadores, os Sistemas de Treinamento Operacional (STO), tais sistemas simulam o processo químico industrial em plataformas computacionais, apresentando ao operador uma interface gráfica fiel às estações industriais. Desta forma, as ações dos operadores são aprimoradas, minimizando possíveis riscos e custos ao processo, capacitando o operador a desenvolver suas tarefas com segurança durante a ocorrência de distúrbios no processo em operação. Com o objetivo de se construir um sistema de treinamento operacional de processo químico real, um processo de produção de metanol foi simulado no Aspen Dynamics™ e a interface homem-máquina foi gerada utilizando-se o sistema supervisorio, Indusoft Web Studio®. Para comunicação entre os softwares supracitados foi utilizada a tecnologia OPC, com a criação de um servidor no software MatrikonOPC®. Como proposta adicional ao trabalho esta estação de treinamento foi disponibilizada via internet utilizando o servidor IIS em conjunto com a ferramenta Web Thin Client™ encontrado no Indusoft Web Studio® como uma alternativa de acesso flexível à plataforma pelo browser Internet Explorer®. Ao término de cada sessão de treinamento o software supervisorio gera relatórios de atividades da operação. Os resultados mostram estabilidade na operação via internet juntamente com a vantagem de não ser necessário a instalação dos aplicativos acima mencionados na máquina do cliente.

Palavras-chave: Sistemas de Treinamento Operacional, Processos Químicos, OPC, Internet.

¹Aluno do Curso de Engenharia Química, Departamento de Engenharia Química, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: abner.colman@eq.ufcg.edu.br

²Engenharia Química, Professor Doutor, Departamento de Engenharia Química, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: sidinei.silva@ufcg.edu.br

BUILDING AN OPERATIONAL TRAINING SYSTEM FOR THE METHANOL PRODUCTION PROCESS

ABSTRACT

The industry's concern with reducing operational risks, guaranteeing the safety of chemical processes has intensified in recent times, through operational training. One tool has been shown to be advantageous in the training of the operators, namely the Operational Training Systems (STO). These systems simulate the industrial chemical process in computational platforms, presenting the operator with a graphic interface faithful to the industrial stations. In this way, the actions of the operators are improved, minimizing possible risks and costs to the process, enabling the operator to perform its tasks safely during the occurrence of disturbances in the process in operation. In order to build a real chemical process operational training system, a methanol production process was simulated in Aspen Dynamics™ and the man-machine interface was generated using the supervisory system, Indusoft Web Studio®. For communication between the aforementioned softwares, OPC technology was used, with the creation of a server in MatrikonOPC® software. As an additional proposal to the work, this training station was made available through the internet using the IIS server in conjunction with the Web Thin Client™ tool found in Indusoft Web Studio® as an alternative to flexible platform access through the Internet Explorer® browser. And at the end of each training session the supervisory software generates reports of operation activities. The results show stability in the operation via internet along with the advantage of not requiring the installation of the above mentioned applications on the client machine.

Keywords: Operational Training Systems, Chemical Processes, OPC, Internet.