

MANUTENÇÃO PREVENTIVA BASEADA EM CONDIÇÕES PARA REDUÇÃO DE PARADAS NÃO PLANEJADAS

Autor(es)

Brenda Diane Pereira Martins
Ronnie Da Silva Bozzano Pereira

Categoria do Trabalho

TCC

Instituição

FACULDADE ANHANGUERA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Introdução

O objetivo primordial deste trabalho é conhecer como a manutenção preventiva baseada em condições pode ser otimizada para minimizar paradas não planejadas, evitando custos e prejuízos desnecessários, buscando melhorar de forma significativa a eficiência operacional e a competitividade das organizações industriais. Utilizando-se de revisão bibliográfica para sua elaboração, através de buscas e levantamentos de diferentes abordagens sobre a manutenção preventiva, seus benefícios, história e impacto dentro da rotina da indústria de modo geral. Neste contexto, este artigo busca explorar as ações da manutenção preventiva industrial são como um pilar essencial para a rotina da planta i

Objetivo

O objetivo é analisar como a Manutenção Preventiva Baseada em Condições pode ser otimizada para minimizar as paradas não planejadas, melhorando assim a eficiência operacional.

Material e Métodos

Tipo de Pesquisa – Utilizando-se de revisão bibliográfica para seu desenvolvimento e elaboração, através de buscas e levantamentos de diferentes abordagens sobre a manutenção preventiva, seus benefícios, história e impacto dentro da rotina da indústria de modo geral.

Palavras-chave – Manutenção industrial; Gestão de manutenção; Manutenção preditiva; vantagens da manutenção preditiva; parada não programada.

Resultados e Discussão

A manutenção industrial é uma constante evolução, impulsionada pela necessidade de melhorar a eficiência, reduzir custos e garantir operações ininterruptas.

A indústria 4.0 integrou tecnologias como a Internet das Coisas (IoT), big data, inteligência artificial e machine learning. Estas tecnologias permitem a criação de sistemas de manutenção inteligentes e autônomos, que podem diagnosticar suas próprias falhas e até mesmo solicitar automaticamente a manutenção necessária.

A manutenção preventiva baseada em condições é uma abordagem avançada e altamente eficaz, pois foca na monitorização contínua do estado dos equipamentos e sistemas ao invés de realizar manutenção em intervalos



fixos. A base dessa abordagem é utilizar Sensores, IoT (Internet of Things), análise de dados e algoritmos inteligentes para monitorar continuamente variáveis cruciais como temperatura, vibração, pressão, e corrente elétrica. Como resultado traz maior eficiência, segurança e redução de paradas

Conclusão

A Manutenção Preventiva Baseada em Condições é uma estratégia poderosa para reduzir as paradas não planejadas porque nos permite antecipar e evitar falhas nos equipamentos através do uso de tecnologias avançadas de monitoramento e análise de dados, possibilitando uma gestão mais eficiente dos recursos, reduzindo custos, melhorando a segurança e maximizando a produtividade garantindo assim a operação contínua e confiável dos sistemas industriais.

Referências

- XENOS, Harilaus Georgius D'Philippos. Gerenciamento a Manutenção Produtiva. Belo Horizonte: EDG – Editora de Desenvolvimento Geral, 1998
- RIBEIRO, José; FOGLIATTO, Flávio. Confiabilidade e manutenção industrial. Belo Horizonte: Elsevier, 2009.
- RIBEIRO, Joaquim Meireles. O conceito da indústria 4.0 na confecção: análise e implementação. 2017. Tese de Doutorado. Universidade do Minho (Portugal).
- SMITH, David J. Reliability, maintainability and risk: practical methods for engineers. Butterworth-Heinemann, 2021.