

Implementación del sistema eléctrico de una maquina cerradora de latas.

PROBLEMA

Una empresa ecuatoriana dedicada a la industria conservera de atún presenta problemas en el sistema eléctrico de una máquina clave para el proceso de producción: la cerradora de latas. Esta máquina, que sella más de 300 latas por minuto, presenta fallas recurrentes debido al deterioro de sus tableros de control y potencia. Estas deficiencias provocan paradas no planificadas, afectando tanto la eficiencia operativa como la calidad del producto final. Cada detención representa pérdidas significativas en producción y costos elevados por mantenimientos correctivos. Modernizar el sistema es crucial para mejorar la eficiencia, garantizar la seguridad y asegurar la competitividad de la planta.

OBJETIVO GENERAL

Mejorar el sistema eléctrico de una máquina cerradora de latas para optimizar su rendimiento, eficiencia energética y confiabilidad operativa. Esto incluye actualizar componentes según normas de seguridad, instalar el diseño eléctrico de manera secuencial y realizar pruebas funcionales y de rendimiento para garantizar un funcionamiento seguro y eficiente.

PROPUESTA

La propuesta se detallo en realizar las siguientes actividades:

1. Reemplazo de los componentes eléctricos en tablero de fuerza y control.



2. Rediseño y reordenamiento en el tablero de control.



3. Implementación y montaje del tablero eléctrico de control.



RESULTADOS

Los principales resultados incluyen:

1. Tablero eléctrico de fuerza y control más ordenado.



2. Reducción de fallos eléctricos y un mejor ambiente laboral.



3. Mejora en la productividad y reducción en el tiempo de mantenimiento.



CONCLUSIONES

La modernización del sistema eléctrico de una máquina cerradora de latas permitió optimizar su rendimiento, eficiencia energética y confiabilidad operativa, impactando positivamente en la productividad. Se incorporaron componentes modernos como sensores avanzados y variadores de frecuencia, mejorando la seguridad y el cumplimiento de normativas internacionales. El rediseño del tablero eléctrico facilitó el mantenimiento y ventilación, mientras que las pruebas funcionales garantizaron un sistema confiable con menor tiempo entre fallas y costos de mantenimiento reducidos. Además, se incrementó la seguridad operativa y se disminuyó el consumo energético, contribuyendo a la sostenibilidad y competitividad de la planta.