

JACARI LTDA.

**MANUAL DE OPERACIÓN y PROCEDIMIENTO
PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA
SEMIAUTOMATICO DE ROSCADO EN LA PLANTA
JACARI LTDA.**

ELABORADO POR:

ANDRES FELIPE LUQUE ARIZA

DIEGO NICOLAS LOPEZ ALFEREZ

DICIEMBRE 2022

TABLA DE CONTENIDO

- 1. INTRODUCCION**
- 2. OBJETIVO**
- 3. OPERACIÓN SISTEMAS DE CONTROL SEMIAUTOMATICO**
- 4. LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD DE LOS SISTEMAS**

1. INTRODUCCION

La operación, supervisión, monitoreo, y revisión de procedimiento del sistema semiautomático de roscado, tanto en la caja de control como los sistemas expuestos, los cuales presentan un grado elevado de complejidad dentro de la planta de producción de JACARI Ltda. Este manual dará los procedimientos a seguir para el proceso de operación el cual consta de un inicio, monitoreo, revisión y finalizado del procedimiento, lineamientos de seguridad y acciones necesarias durante el proceso.

De estas acciones dependerá el correcto funcionamiento de cada uno de los sistemas y la seguridad de los mismos.

2. OBJETIVO

Establecer de forma clara y precisa cada uno de los procedimientos que se deben realizar a la hora de poner en marcha el sistema semiautomático de roscado, actividades de supervisión y monitoreo para cada tipo de presente en el mecanismo ubicado en la planta de producción de JACARI LTDA.

3. OPERACIÓN SISTEMAS DE CONTROL SEMIAUTOMATICO

3.1 Preparación arranque sistemas de control

El proceso de preparación consiste en la revisión de las conexiones de los diferentes sistemas a una fuente de alimentación optima, iniciando con la carga del compresor, posteriormente la conexión de la caja de control.

De esta forma se revisan los pilotos de encendido y los diferentes leds indicadores, de esta forma se constata que el sistema está siendo alimentado de forma correcta.

3.2 Inicio operación

Se iniciará el proceso una vez presionado el pulsador, este enviará una señal al PLC el cual dará inicio al sistema, inicialmente se debe

hacer una revisión del piloto de funcionamiento que este correctamente encendió.

Una vez iniciado el PLC recibirá las señales de los finales de carrera posicionado en cada uno de los cilindros neumáticos, de esta forma el PLC reconocerá las respectivas posiciones, de esta forma empezará la secuencia del Posicionador y prensa, siguiente se activará el sensor infrarrojo y dará la señal para el cierre de la prensa y posterior inicio de la rosca, al terminar este proceso se libera el envase PVC y dispone con una bandeja de salida al respectivo contenedor de almacenamiento

3.3 Terminación de la operación

Una vez finalizado el trabajo de producción correspondiente, es necesario accionar el pulsador de paro, de esta forma el sistema entrará en estado de espera.

Para finalizar el sistema es necesario bajar el breaker ubicado antes del PLC, el cual evitará el paso de corriente, posterior a esto deberá desconectarse.

Para los sistemas neumáticos, es necesario realizar la purga de la unidad de mantenimiento con el fin de liberar la humedad presente en el sistema, por último se debe liberar la presión presente en el compresor y continuar a esto desconectarlo de la energía.

3.4 Revisión final

Se debe realizar una inspección visual de cada uno de los sistemas, inicialmente el eléctrico, el cual se debe asegurar su correcta conexión y aislamiento, de esta forma se evitarán fugas de electricidad.

Para los sistemas neumáticos es necesario revisar minuciosamente la manguera de conexión, de esta forma se asegura de no tener posibles fugas en el sistema y mantener la presión óptima para cada uno de los sistemas neumáticos.

Por último, para la sección estructural es necesario revisar puntos de acople para detectar alguna posible falla.

4. LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD DE LOS SISTEMAS

4.1 Sistemas estructurales

Para el inicio y parada del sistema semiautomático es necesaria la intervención de un operario, por lo que se recomienda tener los elementos de seguridad necesarios como lo son guantes, gafas, overol y calzado apropiado para estar en la planta.

Es importante aclarar que no se debe intervenir ningún tipo de sistema al momento de estar en funcionamiento, ya que puede ocasionar algún tipo de lesión al operario.

4.2 Sistemas eléctricos

Los sistemas eléctricos están estratégicamente ubicados, por lo que al momento de iniciar el sistema es mínima la intervención del operario.

Para realizar algún tipo de inspección es necesario la indumentaria apropiada y tener los sistemas apagados para evitar un posible riesgo.

4.3 Sistemas neumáticos

Los sistemas neumáticos no necesitan ningún tipo de intervención, por lo que al ser una sección crítica de la máquina, se recomienda no manipularlo ni intervenir al momento de estar en operación. Este sistema posee una unidad de lubricación por lo que permitirá una larga vida útil de los sistemas.

Es importante tener presente el nivel de lubricante al momento de finalizar la producción, de esta forma se dará una mejor vida útil a los sistemas neumáticos.





