


	<b>Procedimiento Normalizado de Operación</b> <b>MAQUINA PRECINTADORA MODELO BL-220</b>	Código (Versión): <b>GAV-PNO-MAN-07 (02)</b>
		Página 1 / 6
		Departamento emisor: <b>Mantenimiento</b>
Emisión: <b>ENE-2021</b>	Vigencia: <b>3 años</b>	Próxima revisión: <b>ENE-2024</b>
<b>Elaboró:</b>  T.Q Diana Adriana García Linares Documentación Fecha: <b>08-ENE-2021</b>	<b>Revisó:</b>  I.I Alan Christian Galicia Castillo Coordinador de Calidad Fecha: <b>11-ENE-2021</b>	<b>Autorizó:</b>  Q.F.B Ma. Guadalupe Hernández Bautista Responsable Sanitario Fecha: <b>11-ENE-2021</b>

## 1. OBJETIVO

- 1.1 Establecer una guía para la operación efectiva y ágil en el manejo de la maquinaria que es utilizada en Industrias Nacionales Plásticas S.A de C.V.; así como, el apoyo en la programación de sus mantenimientos preventivos.

## 2. ALCANCE

- 2.1 Aplica desde la preparación, operación, advertencias de seguridad y limpieza de la Máquina Precintadora que es utilizada para en Industrias Nacionales Plásticas S.A de C.V. para el sellado de las cajas.


## 3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- 3.1 **Área:** Cuarto o conjunto de cuartos y espacios diseñados y construidos bajo especificaciones definidas.
- 3.2 **Equipo:** Complemento de sistemas para la buena práctica de funcionalidad de un equipo de maquinaria.
- 3.3 **Maquina:** Objeto fabricado y compuesto por un conjunto de piezas ajustadas entre sí que se usa para facilitar o realizar un trabajo determinado, generalmente transformando una forma de energía en movimiento o trabajo.
- 3.4 **Limpieza:** Proceso para la disminución de partículas no viables a niveles establecidos.
- 3.5 **Procedimiento Normalizado de Operación (PNO):** Documento que contiene las instrucciones necesarias para llevar a cabo de manera reproducible una operación.

## 4. RESPONSABILIDADES

### 4.1 Es responsabilidad del Operador:

- 4.1.1 Llevar a cabo la preparación inicial de las máquinas.
- 4.1.2 Operar de manera adecuada las máquinas siguiendo el procedimiento de operación para su desempeño.
- 4.1.3 Conocer y seguir las advertencias de seguridad especificadas en el procedimiento de operación.

	<p>Procedimiento Normalizado de Operación</p> <p><b>MAQUINA PRECINTADORA MODELO BL-220</b></p>	Código (Versión): <b>GAV-PNO-MAN-07 (02)</b>
		Página 2 / 6
		Departamento emisor: <b>Mantenimiento</b>

**4.2 Es responsabilidad del Personal de Mantenimiento:**

- 4.2.1 Llevar a cabo la limpieza exhaustiva de las máquinas de forma periódica para mantenerlas en buen estado para su uso.

**4.3 Es responsabilidad del Jefe de Mantenimiento:**

- 4.3.1 Asegurar que las máquinas sean funcionales y estén en buen estado para su uso.
- 4.3.2 Difundir las advertencias y recomendaciones para en buen uso de la maquinaria.
- 4.3.3 Aplicar el mantenimiento preventivo a la maquinaria para que su desempeño sea eficaz.

**5. FRECUENCIA**

- 5.1 La limpieza ordinaria se debe realizar diariamente.
- 5.2 La limpieza exhaustiva deberá realizarse cada 6 meses

**6. DESARROLLO DEL PROCESO**

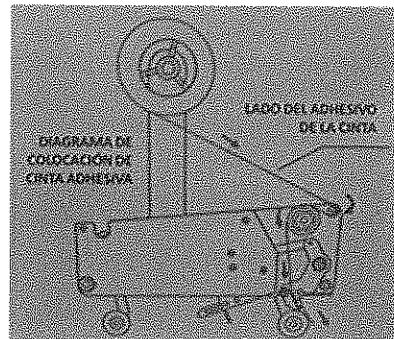
**6.1 Preparación inicial de la máquina**

- 6.1.1 La máquina opera con un voltaje de 110 Volts y una corriente de 2.5 Amp.
- 6.1.2 El Operador deberá fijar el equipo en el área de operación, activando los frenos integrados de cada una de las llantas.
- 6.1.3 El Operador deberá verificar que el interruptor de encendido de la máquina se encuentre en la posición de apagado "Off".
- 6.1.4 El Operador deberá revisar la tensión de las bandas transportadoras verificando que no se encuentren flojas o desgastadas.
- 6.1.5 El Operador deberá verificar que las cuchillas de corte inferior y superior del mecanismo no presenten residuos de plástico o pegamento.
- 6.1.6 El Operador deberá nivelar la altura según el tamaño de la caja con la manivela de ajuste de alturas.
- 6.1.6.1 Para bajar, girar la manivela en sentido de las manecillas del reloj.
- 6.1.6.2 Para subir, girar la manivela en sentido contrario a las manecillas del reloj.
- 6.1.7 El Operador deberá considerar el centro del ancho de la caja junto con la guía centro para ajustar las guías metálicas al ancho requerido.

- 6.1.8 El Operador deberá ajustar las manivelas superiores al ancho de la caja; ya que tienen la funcionalidad de apoyar en el arrastre de la caja en coordinación con los rieles y la banda transportadora.
- 6.1.9 El Operador deberá conectar la máquina a la corriente eléctrica y presionar el botón de encendido "On" para iniciar el arranque de máquina.
- 6.1.10 El Operador deberá realizar pruebas para calibrar que la cinta adhesiva quede centrada al cierre de las tapas de la caja.
- 6.1.11 Si se considera necesario, se deberá recalibrar el ancho y la altura utilizando las manivelas guías necesarias.

## 6.2 Colocación del rollo de cinta adhesiva transparente


- 6.2.1 El Operador deberá colocar a presión el rollo de cinta adhesiva en el brazo sujetador superior.
- 6.2.2 El Operador deberá colocar sobre los rodillos guía la cinta adhesiva procurando que el pegamento de la cinta este en la posición como lo indica la siguiente figura:



- 6.2.3 El Operador deberá posicionar la cinta adhesiva hacia el rodillo de salida que se encuentra en la parte baja del mecanismo de la máquina.
- 6.2.4 Realizar el mismo proceso para la colocación de la cinta adhesiva en la parte baja.

### 6.3 Advertencias de Seguridad

- 6.3.1 El Operador deberá aplicar para su buen funcionamiento los controles y ajustes necesarios a la máquina.
- 6.3.2 El Operador deberá comprobar que sabe y entiende lo siguiente:
- 6.3.2.1 Voltaje y corriente que se suministra a la máquina.
  - 6.3.2.2 Cómo apagar la máquina en caso de emergencia.
  - 6.3.2.3 Significado de las etiquetas de advertencia en la máquina.
  - 6.3.2.4 Procedimiento correcto para el arranque.
  - 6.3.2.5 Qué hacer en caso de un atasco u otra situación de imprevisto.
  - 6.3.2.6 Cómo desconectar la alimentación de la máquina.
  - 6.3.2.7 Comprobar el estado de la máquina y del área de trabajo; asegurándose:
  - 6.3.2.8 Que la maquina no presente daños visibles.
  - 6.3.2.9 Prestar especial atención al mecanismo de la máquina.
  - 6.3.2.10 No realizar trabajos de mantenimiento durante el proceso de cerrado y sellado de cajas.
  - 6.3.2.11 No debe haber personas innecesarias durante el proceso.
  - 6.3.2.12 El área de trabajo debe estar libre de obstrucciones.
  - 6.3.2.13 Utilizar las medidas de seguridad necesarias para evitar lesiones personales graves, no metiendo las manos en su mecanismo.
  - 6.3.2.14 No utilizar anillos, relojes, corbatas, ropa holgada u otros objetos sueltos.
  - 6.3.2.15 Mantener las manos y los brazos lejos del mecanismo de la máquina para prevenir accidentes de trabajo.
- 6.3.3 El Operador deberá utilizar el equipo de seguridad apropiado:
- Guantes de carnaza
  - Cofia
  - Cubrebocas
  - Camisola (Filipina) y pantalón
  - Playera de Algodón
  - Zapato con casquillo
  - Casco
- 6.3.4 El Operador deberá recibir capacitación de preparación y operación de la máquina.

	Procedimiento Normalizado de Operación <b>MAQUINA PRECINTADORA MODELO BL-220</b>	Código (Versión): <b>GAV-PNO-MAN-07 (02)</b>
		Página 5 / 6
		Departamento emisor: <b>Mantenimiento</b>

#### 6.4 Limpieza Ordinaria

- 6.4.1 Durante la realización de la limpieza deberá llevarse a cabo el registro del "Check List de Limpieza de la Máquina Precintadora Modelo BL-220" (**GAV-FOR-MAN-07-02**).
- 6.4.2 El Operador deberá apagar la máquina antes de realizar la limpieza.
- 6.4.3 Se deberá realizar la limpieza diariamente.
- 6.4.4 Deberá eliminar las partículas o residuos que se acumulen sobre la máquina.
- 6.4.5 Se tendrá que utilizar las herramientas y materiales autorizados para la ejecución de la limpieza
- 6.4.6 Se considera el desengrasante como un material autorizado para realizar la limpieza de la máquina.
- 6.4.7 El Operador deberá revisar que no se encuentren materiales ajenos u objetos extraños dentro de la máquina antes del arranque del turno.
- 6.4.8 Una vez realizada la limpieza el Operador deberá registrar en la "Bitácora de Limpieza de la Máquina Precintadora Modelo BL-220" (**GAV-FOR-MAN-07-02**) la realización de su Limpieza Ordinaria, cuando este tipo de Limpieza aplique.
- 6.4.9 Una vez firmado el "Check List de Limpieza de la Máquina Precintadora Modelo BL-220" (**GAV-FOR-MAN-07-02**) este se anexa al registro de "Despeje de Línea" (**GAV-FOR-FAB-06-01**) para proceder con la fabricación.

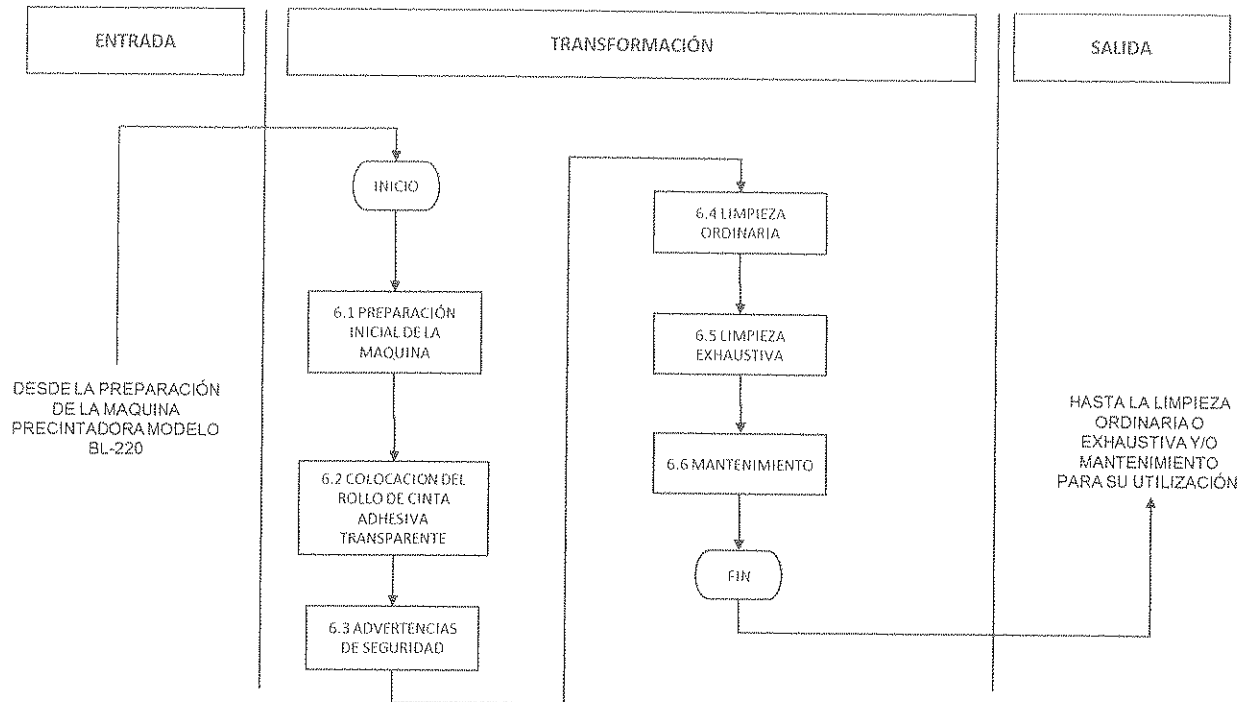
#### 6.5 Limpieza Exhaustiva

- 6.5.1 Durante la realización de la limpieza deberá llevarse a cabo el registro del "Check List de Limpieza de la Máquina Precintadora Modelo BL-220" (**GAV-FOR-MAN-07-02**).
- 6.5.2 Se deberá realizar una limpieza rigurosa cada 6 meses únicamente por el personal autorizado y capacitado o bien por el Personal de Mantenimiento.
- 6.5.3 Se deberá limpiar y lavar cada una de las partes móviles y no móviles de la máquina.
- 6.5.4 Se deberá lubricar las partes móviles.
- 6.5.5 Aspirar y sopletear con aire regulado la caja de voltaje.
- 6.5.6 El Personal de Mantenimiento deberá registrar en la "Bitácora de limpieza de la Máquina Precintadora Modelo BL-220" (**GAV-FOR-MAN-07-01**) la realización de esta actividad.
- 6.5.7 Una vez firmado el "Check List de limpieza de la Máquina Precintadora Modelo BL-220" (**GAV-FOR-MAN-07-02**), éste se anexa al registro de "Despeje de Línea" (**GAV-FOR-FAB-06-01**) para proceder con la fabricación.

#### 6.6 Mantenimiento

- 6.6.1 El Jefe de mantenimiento deberá contemplar el mantenimiento de la Máquina Precintadora Modelo BL-220 en el "Programa de mantenimiento preventivo anual de maquinaria y equipo" (**GAV-FOR-MAN-01-01**).

## 7. DIAGRAMA DE FLUJO



## 8. FORMATOS

- 8.1 **GAV-FOR-MAN-07-01** Bitácora de limpieza de la Máquina Precintadora Modelo BL-220
- 8.2 **GAV-FOR-MAN-07-02** Check List de limpieza de la Máquina Precintadora Modelo BL-220

## 9. REFERENCIAS

- 9.1 Norma Oficial Mexicana NOM-241-SSA1-2012, Buenas prácticas de fabricación para establecimientos dedicados a la fabricación de dispositivos médicos.
- 9.2 ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad-Requisitos.

## 10. ANEXOS

- 10.1 N.A.

11. HISTÓRICO DE CAMBIOS	VERSIÓN	NÚMERO DE CONTROL DE CAMBIOS
	02	GAV/AC/2021-003-B

**FIN DE ESTE DOCUMENTO**