

## Instrucción de Trabajo

### Rutina de limpieza en líneas de decorado

PRI-0060

|                      |  |                        |                          |
|----------------------|--|------------------------|--------------------------|
| Fecha de Alta        | <b>05/feb/2025 16:22</b>                 | Revisión               | <b>7</b>                 |
| Fecha de Elaboración | <b>19/dic/2024 12:54</b>                 | Frecuencia de Revisión | <b>12 Meses</b>          |
|                      |  | Vigencia del Documento | <b>05/feb/2026 16:22</b> |
| Emisor               | <b>Enrique Santos Garcia Villanueva</b>  |                        |                          |
| Puesto               | <b>Supervisor de Producción Decorado</b> |                        |                          |

#### Firmas

| <b>Paso</b>                         | <b>Participante</b>       | <b>Puesto</b>                       | <b>Fecha</b>      |
|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| Jefe Directo y Personal Relacionado | Gerardo Lopez             | Gerente de Producción               | 20/dic/2024 10:40 |
| Jefe Directo y Personal Relacionado | Raymundo Rodriguez Ruiz   | Supervisor de Ajustes               | 22/dic/2024 06:36 |
| Jefe Directo y Personal Relacionado | Daniel Careaga            | Ingeniero de Procesos de Producción | 07/ene/2025 07:08 |
| Coordinadora de capacitación        | Arantxa Flores Mendez     | Coordinador (a) de Capacitación     | 22/ene/2025 10:58 |
| Coordinador SGI                     | Rigoberto Perez Hernandez | Coordinador (a) del SGI             | 05/feb/2025 16:22 |

**1. OBJETIVO:**

El Objetivo de la presente instrucción es definir el método y frecuencia de limpieza en las líneas de producción en el área de decorado en IPM División Botellas

**2. DEFINICIONES:**

**IPM:** Inoac Polytec México

**3. RESPONSABILIDADES:**

Es responsabilidad de la coordinadora de decorado validar la limpieza y firmar el formato correspondiente.

Es responsabilidad de la operadora de decorado realizar la limpieza en tiempo y forma y llenar el formato de limpieza

Es responsabilidad del ajustador(a) / pintor(a) realizar la limpieza y llenar el formato de limpieza

(7) Es responsabilidad del Lider de ajustadores asignar un ajustador todos los días para que se encargue de la limpieza y llenado de registros correspondientes (7)

**4. INSTRUCCIÓN DE TRABAJO:**

**Rutina:**

**4.1** La siguiente instrucción tiene como finalidad el asegurar la limpieza en las líneas de producción durante la corrida de órdenes de producción; así como definir el método y frecuencia de limpieza de los equipos involucrados en dicha corrida. Asimismo, las operadoras de la línea de producción deben procurar el mantener sus equipos y área de trabajo limpias continuamente con el fin de evitar la contaminación del producto.

**4.2** La coordinadora de decorado en conjunto con la(s) operadora(s) de la línea de producción y los ajustadores/pintores, asignan los responsables de cada tarea de la rutina y su posterior registro.

El equipo de limpieza utilizado para la rutina es: Lentes de seguridad, Servilletas, Alcohol, Avión o Escoba, Guantes y Neutra Kleen.

**4.3** Antes de realizar cualquier rutina de limpieza es necesario el implementar los protocolos de seguridad necesarios.

4.4 A continuación, se define la tabla de metodología para la limpieza en las líneas de producción:

| Rutina de limpieza para el área de Decorado Manual/Automática |   |  |  |               |
|---|---|--|--|---------------|
| Quien   | Nomenclatura  | Que  | Como   | Frecuencia    |
| <b>Operadora</b>  | <b>Area Trabajo</b>   | Limpiar mi área de trabajo (piso)  | Recoger TODOS los papeles, botellas o basura que se ven a simple vista, barrer o avionar el piso   | 1 vez x turno |
|   |   | Pizarrones   | Con alcohol y servilletas limpiar el tablero del pizarrón y el contorno del mismo  | 1 vez x turno |
|   |   | Sillas   | limpiar superficie de silla con alcohol y servilletas  |               |
|   | <b>Máquina de tinta:</b>  | Limpieza de máquina  | Con alcohol y servilletas limpio la superficie alrededor de mi máquina, el tablero, descansa pies y remuevo cintas o polifoam de la máquina                                      | 1 vez x turno |
|   | Dubi, Sk, Tampoprint  |  |  |               |
|   | <b>Máquina de Estampa:</b>  |  |  |               |
| Navita, Nakamori, Silicón                                     | Con servilletas con alcohol limpio bimanuales y dispositivos de contacto con botella (nariz, rodillos, fixture, vaso) |  |  |               |
| <b>Contenedores de Proceso</b>                                | Contenedores de botella, mesas, charolas en proceso, mesas giratorias   | Limpiar con servilletas con alcohol los contenedores de botella en proceso. Remover las cintas pegadas en los contenedores | 1 vez x turno  |               |
| <b>Pintor</b>   | <b>Frost</b> (Chico o grande)   | Frost  | Limpieza /cambio jigs deteriorados y verifico buen estado de jigs (limpios y libres de contaminación). Revisa interior de frost por botellas atrapadas y retira de ser necesario | 1 vez x turno |

| Rutina de limpieza para el área de Decorado Manual/Automática   |   |   |   |  |               |  |
|---|---|---|---|--|---------------|--|
| Quien   | Nomenclatura  | Que   | Como  | Frecuencia   |               |  |
| Ajustador   | <b>Automáticas:</b>   | Limpieza de máquina   | Limpieza del interior de la máquina (botellas tiradas, trapos) con servilletas con alcohol limpio cargadores. Con alcohol y servilletas limpio superficie externa de la máquina | 1 vez x turno  |               |  |
|   | China, Dubi aut, Jumbo, NK Automática, SPA 1, SPA2, Maquina NITA (etiquetadora) |   | Con alcohol y servilletas limpio la banda de alimentación y banda de salida de automática, limpio ventosas de alimentación de botella   |  |               |  |
|   |   |   | con alcohol y servilletas limpiar el tren de narices de la maquina china  |  |               |  |
|   | Plasma  | Horno de precalentado   | Ensambladora  | Limpieza /cambio jigs deteriorados y verifico buen estado de jigs (limpios y libres de contaminación) y limpieza de superficie del mismo con servilletas con alcohol   | 1 vez x turno |  |
|   |   |   |   | Con servilletas y alcohol limpio superficie y revisa que no haya botellas atrapadas en el interior, y retira de ser necesario  |               |  |
|   |   |   |   | Con servilletas con alcohol limpieza de fixture de ensamble, superficie interna de pistón y superficie de mesa, limpiar superficie de mesa aplicadora de goma  |               |  |
|   |   |   |   | Antiestático   |               | limpiar con servilleta   |
|   |   |   |   | Robots de alimentación   |               | Con alcohol y servilletas limpiar los brazos de sujeción de la botella   |
|   |   |   |   | Bandas de transporte   |               | Con alcohol y servilletas limpiar la banda y superficie de deslizamiento de la banda.  |
|   |   |   |   | Ventiladores   |               | Con alcohol y servilletas limpiar cubiertas y esqueleto del ventilador.... Si es necesario remover cubiertas y limpiar aspas con alcohol y servilletas |
|   |   |   |   | Fixtures de foam   |               | Con alcohol y servilleta remueve goma y suciedad de la superficie, utilizando aire sopleteo orificios de succion                                       |
|   |   |   |   | Otros (equipo auxiliar necesario para el proceso)  |               | El método de limpieza y la frecuencia estarán definidos en la hoja de Set up Mexico  |
|   | Hornos  | Hornos de banda   | Hornos Giratorios   | Con una servilleta limpio la superficie externa del horno, remuevo cintas o polifoam del mismo. Limpio con alcohol las cortinas de salida del horno y remplazo en caso de ser necesario (dañadas o muy sucias) . Revisa interior de horno por botellas atrapadas y retira de ser necesario | 1 vez x turno |  |
|   |   |   |   | Con servilletas con neutra kleen limpieza de la banda del horno y superficie de deslizamiento de la banda  |               |  |
|   |   | Con una servilleta limpio la superficie externa del horno, remuevo cintas o polifoam del mismo. Limpio con alcohol las cortinas de salida del horno y remplazo en caso de ser necesario (dañadas o muy sucias). Revisa interior de horno por botellas atrapadas y retira de ser necesario |   |  |               |  |
| Limpieza /cambio jigs deteriorados y verifico buen estado de jigs (limpios y libres de contaminación) |   |   |   |  |               |  |

4.5 La coordinadora de producción es la encargada de colocar el formato **PRR-0063** llenando los campos correspondientes y además llena el recuadro del mes

|             |               |
|-------------|---------------|
| # PARTE     | 708A050014    |
| DESCRIPCION | Origins 15 ml |

|     |          |
|-----|----------|
| SO# | 515215-1 |
| WO# | 423445   |

|        |      |
|--------|------|
| Quien: | Op   |
| Mes:   | Area |
| Enero  |      |

4.6 Una vez realizada la rutina de limpieza de la línea, la operadora de decorado, el pintor o el ajustador asignado(a) a la actividad registra en el formato **PRR-0063**

| TURNO 1      |                         |               |                 |         |
|--------------|-------------------------|---------------|-----------------|---------|
| Operadora    | Operadora               | Operadora     | Operadora       | A       |
| Area trabajo | Contenedores de proceso | Maqs de Tinta | Maqs de Estampa | Au (tre |
| 16022        | 16296                   | 4474          | 13597           |         |
|              |                         |               |                 |         |

4.7 La coordinadora del área se encarga de validar que toda la maquinaria y área de trabajo se haya limpiado y una vez verificado la coordinadora coloca su nombre o número de nómina en el recuadro validación

|              |
|--------------|
| Coordinadora |
| Validación   |
| 5033         |

4.8 Cuando algún elemento (horno, estampa, frost, etc.) no se encuentre presente en la línea, el recuadro se cancela

| TURNO 1         |                                    |           |                 |        |              |
|-----------------|------------------------------------|-----------|-----------------|--------|--------------|
| Operadora       | Ajustador                          | Ajustador | Ajustador       | Pintor | Coordinadora |
| Maqs de Estampa | Maqs Automaticas (tren de rodajes) | Hornos    | Equipo Auxiliar | Frost  | Validación   |
| 13597           | n/a                                | 8887      | 8887            | n/a    | 5033         |

4.9 Cuando la línea de producción no trabaje por motivos laborales o prioridades de producción, la coordinadora del área es responsable de cancelar los recuadros del(os) día(s) correspondiente(s) y avisar al líder de ajustadores para que apague las máquinas de la línea y llene el registro **PRR-0093**

| ¿Quién?           | Operadora    | Operadora               | Operadora    | Operadora      | Ajustador                         | Aj |
|-------------------|--------------|-------------------------|--------------|----------------|-----------------------------------|----|
| Mes: <i>tinta</i> | Area trabajo | Contenedores de proceso | Maq de Tinta | Maq de Estampa | Maq Automaticas (tren de narices) | H  |
| 1                 | 16022        | 16296                   | 4474         | 13597          | n/a                               | 8  |
| 2                 | /            | /                       | /            | /              | /                                 |    |
| 3                 | /            | /                       | /            | /              | /                                 |    |
| 4                 | /            | /                       | /            | /              | /                                 |    |
| 5                 | 15327        | 14622                   | 5133         | 12605          | n/a                               | 8  |
| 6                 |              |                         |              |                |                                   |    |

4.10 Al finalizar su rutina de limpieza la operadora de producción regresa los utensilios de limpieza a la estación o lugar correspondiente



**5 DOCUMENTOS DE REFERENCIA:**

- PRR-0063 Check list de limpieza decorado
- PRP-0002 Proceso de producción decorado
- PRR-0093 Apagado de máquinas sin uso