

Instrucción de Trabajo

Operación de maquina DB decoradora
PRI-0009

Fecha de Alta	27/oct/2025 14:26	Revisión	4
Fecha de Elaboración	06/nov/2024 07:26	Frecuencia de Revisión	12 Meses
		Vigencia del Documento	27/oct/2026 14:26
Emisor	Enrique Santos Garcia Villanueva		
Puesto	Supervisor de Producción		

Firmas

Paso	Participante	Puesto	Fecha
Jefe Directo y Personal Relacionado	Gerardo Lopez	Gerente de Producción	06/nov/2024 08:43
Jefe Directo y Personal Relacionado	Daniel Careaga	Ingeniero de Procesos de Producción	12/nov/2024 07:15
Coordinadora de capacitación	Arantxa Flores Mendez	Coordinador (a) de Capacitación	25/nov/2024 11:51
Coordinador SGI	Rigoberto Perez Hernandez	Coordinador (a) del SGI	27/nov/2024 11:05

1. OBJETIVO:

Explicar el procedimiento para la correcta operación de las máquinas DB decoradoras

2. DEFINICIONES:

IPM: Inoac Polytec de México

Hoja de Set Up: Documento donde se especifican los materiales a utilizar y los procesos requeridos para la fabricación del producto

Maquina DB decoradora: Máquina utilizada para imprimir/decorar envases con tinta por medio de serigrafía (para los fines de esta instrucción la llamaremos "Máquina DB")

Fixture / Dispositivo: Pieza mecánica utilizada para sujetar /colocar la botella a decorar

EPP: Equipo de Protección Personal.

3. RESPONSABILIDADES:

El Supervisor y la Coordinadora de producción son responsables de verificar que la siguiente instrucción es cumplida al operar las máquinas DB.

La Operadora de decorado es responsable de seguir los procedimientos descritos en la siguiente instrucción al operar máquinas DB.

4. INSTRUCCIÓN DE TRABAJO:

4.1 Preparación:

Antes de empezar a operar la máquina DB, la operadora de decorado:

- 4.1.1 Verifica que las botellas de aprobación, patrón de medida y de fuga se encuentren en su contenedor correspondiente (cuando así aplique).



- 4.1.2 Verifica que la tinta corresponda contra lo requerido en la hoja de Set Up y anota los datos en el formato **PRR-0024** de acuerdo a lo establecido en la **PRI-0025**

SILK SCREEN (Serigrafia):

Process Proceso	Positive/ Positivo	Ink/ Tinta
1	IPG 8735R0	MPC-W501
2	IPG 8736R0	MPC-N70



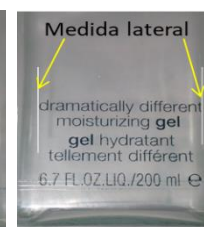
- 4.1.3 Realiza su rutina de limpieza de acuerdo a lo descrito en la IT **PRI-0060**
 4.1.4 Utiliza su EPP y se coloca guantes para evitar la contaminación del producto
 4.1.5 Valida que la máquina tenga correctos los siguientes parámetros:
 a) El selector de ciclo de la máquina debe estar en la posición de "RUN".



(4)

- 4.1.6 Revisa las condiciones de medida pasando la botella patrón de medida y realiza este procedimiento cada dos horas durante el turno (sigue el procedimiento descrito en la IT **PRI-0025**)

(4)



- 4.1.7 Se asegura de devolver la botella de medida limpia a su lugar después de revisar la medida



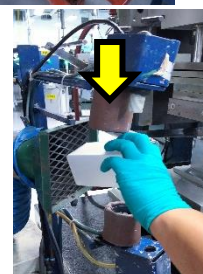
- 4.1.8 También anota los resultados en el formato **PRR-0009** y avisa a la coordinadora en caso de detectar la medida fuera de límites.

4.2 Operación:

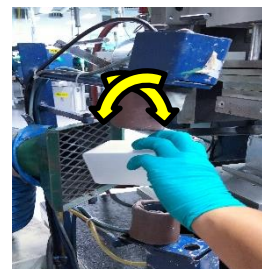
4.2.1 La operadora de decorado abre la caja de la botella a decorar y/o toma la botella del proceso anterior. De ser necesario pasa la botella por el antiestático siguiendo el procedimiento descrito a continuación:



4.2.2 Coloca la botella bajo el antiestático (el sensor es color blanco), procurando que tu mano no obstruya la descarga de aire



4.2.3 De ser necesario gira la botella ligeramente hacia ambos lados para que la descarga de aire la cubra completamente

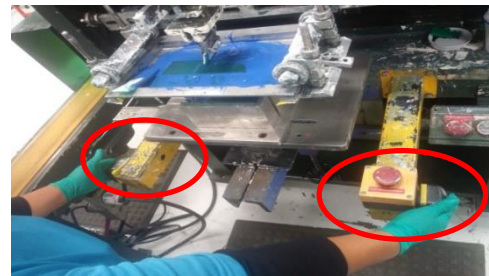


4.2.4 Una vez realizada la descarga de aire, pasa la botella al siguiente proceso

4.2.5 La operadora ahora coloca la botella en el fixture de la maquina Dubi (usualmente la maquina dubi se utiliza para decorar botellas cuadradas)



- 4.2.6 La operadora acciona los bimanuales de la máquina DB, para empezar el ciclo de decorado



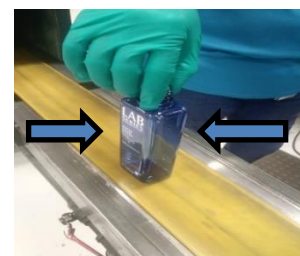
- 4.2.7 Una vez terminado el ciclo de decorado la operadora toma la botella (con cuidado de no mancharse porque la tinta está fresca) y la coloca en el siguiente proceso



- 4.2.8 Durante el proceso la operadora de decorado realiza las rutinas de inspección en proceso de acuerdo a lo mencionado en la IT **PRI-0025** y llena los formatos de registro correspondientes. De ser necesario limpia la pantalla de serigrafía de acuerdo a lo descrito en el **Anexo A**



- 4.2.9 Al colocar la botella en hornos de banda el decorado de la botella debe ir hacia los lados para el correcto secado de la tinta



- 4.2.10 Cada vez que la operadora realiza las rutinas de limpieza de pantalla o de revisión de medidas y/o cuando haya riesgo de mancha de tinta en sus guantes, la operadora de la maquina revisa los mismos y los limpia o hace cambio de guantes según se necesite.



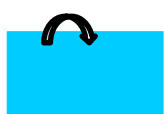
- 4.2.11 Los pasos 1 al 7 de esta sección se repiten continuamente durante la operación de la máquina

ANEXO A

Utilización de servilleta

Utilizar las servilletas por "TODAS" las caras de la misma, con el fin de reducir el consumo y optimizar su uso.

1. Doblamos la servilleta en 4



Utilizamos la primera "cara"

Frontal

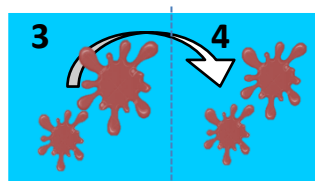


2. Volteamos y utilizamos la "cara" posterior

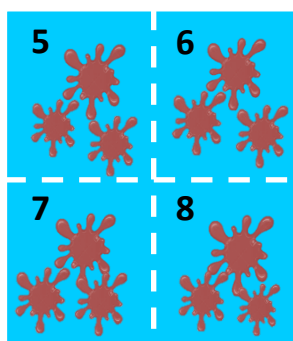
Posterior



3. Desdoblamos y utilizamos las otras 2 "caras"



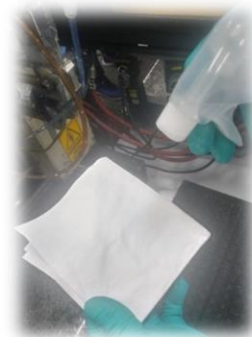
4. Desdoblamos y utilizamos la parte posterior con los mismos pasos del 1 al 3



Recuerda, cada "cara" de la servilleta debe utilizarse las veces que sea necesario hasta que esté completamente sucia y no olvides depositarla en el contenedor correspondiente.

Limpeza de pantalla línea manual

Detenemos el proceso y preparamos una servilleta con alcohol (de acuerdo a lo visto en utilización de servilletas)



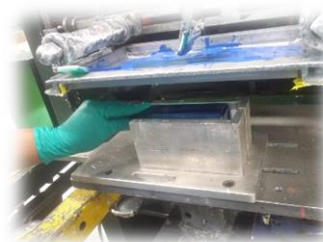
La operadora limpia la pantalla directamente con la servilleta (en el caso de las maquinas Dubi no es necesario remover la tinta de la pantalla)



Espera de 5 a 8 segundos a que el alcohol se evapore (para evitar manchas en las botellas) y procede a decorar una botella



5 ... 8 seg



Por último, la operadora revisa visualmente la botella para verificar que el defecto (pelusa) se haya removido, en caso de ser necesario repite el procedimiento. Si el defecto ya no se presenta continua con la producción

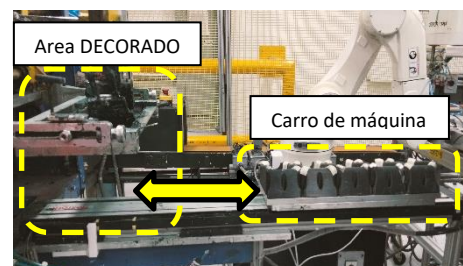
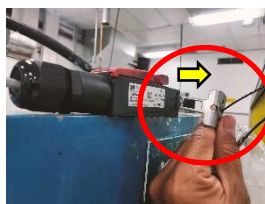


Limpieza de pantalla línea semiautomática

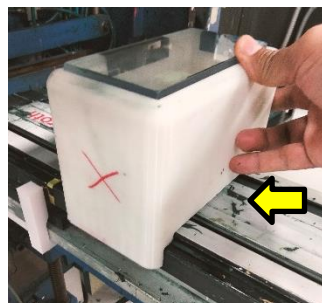
Para la limpieza de pantallas en líneas semi o automáticas utilizaremos un fixture para limpieza de pantalla el cual nos ayuda en el proceso.



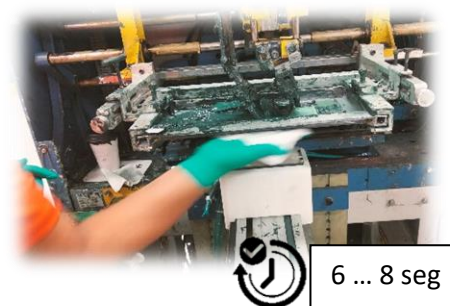
Primero, detenemos el proceso removiendo el candado en la puerta de acceso, asegurándonos que antes de detener el proceso el carro de la máquina este fuera del área de decorado (área debajo de la pantalla)



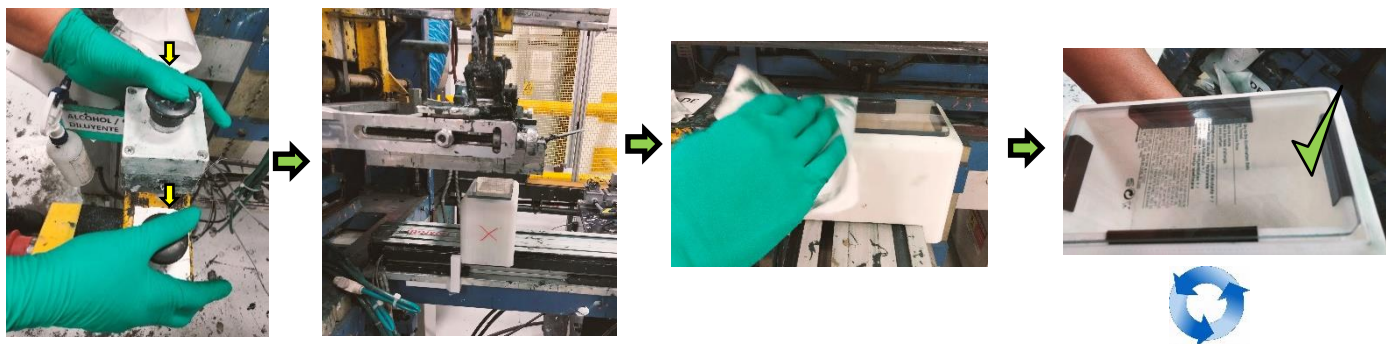
Coloca el fixture diseñado para limpieza debajo de la pantalla, asegurándote que el lado marcado (X) quede hacia afuera, que quede bien montado en la guía y que el fixture llegue hasta el tope previamente colocado.



Procede a limpiar la pantalla utilizando una toallita con alcohol (ver anexo A) frotando circularmente en el área de decorado y posterior a esto espera de 6-8 segundos a que seque el alcohol



Acciona los bimanuales y decora el fixture revisando que el decorado sea legible; limpia nuevamente el fixture y repite este proceso las veces necesarias hasta que el decorado salga aceptable OK



Al terminar la limpieza de pantalla, limpia el fixture y lo coloca nuevamente en contenedor correspondiente, vuelve a colocar el seguro de acceso y puede continuar el proceso de decorado



(4)

5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

PRP-0002 Proceso de producción decorado

PRR-0009 Formato para registro de inspección de medida y revisión de tinta en líneas automáticas

(4)

PRI-0025 Inspección de botella

PRR-0024 Cambios durante la orden de producción

PRI-0060 Rutina de limpieza en líneas de decorado