

Instrucción de Trabajo

Utilización de thinner en el area de Frost y serigrafia

GMAI-0011

| | | | |
|----------------------|------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| Fecha de Alta | 12/jun/2024 09:23 | Revisión | 4 |
| Fecha de Elaboración | 22/may/2024 17:55 | Frecuencia de Revisión | 12 Meses |
| | | Vigencia del Documento | 12/jun/2025 09:23 |
| Emisor | Doraly Coronel Ortega | | |
| Puesto | Ingeniero de EHS(Ambiental) | | |

Firmas

| Paso | Participante | Puesto | Fecha |
|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------|
| Jefe Directo y Personal Relacionado | Juan Manuel Garcia | Gerente de Servicios de Planta | 29/may/2024 16:10 |
| Jefe Directo y Personal Relacionado | Juan Manuel Garcia | Gerente de Servicios de Planta | 11/jun/2024 08:35 |
| Coordinadora de capacitación | Arantxa Flores Mendez | Coordinador (a) de Capacitación | 11/jun/2024 14:09 |
| Coordinador SGI | Rigoberto Perez Hernandez | Coordinador (a) del SGI | 12/jun/2024 09:22 |

1. OBJETIVO:

Definir el método para la utilización del thinner nuevo y reciclado durante los procesos de frost de botellas y dentro de las áreas de serigrafía y frost durante las actividades de limpieza de piezas (maquinaria y equipo frost) dentro de IPM División Botellas.

2. DEFINICIONES:

IPM: Inoac Polytec de México

Purga: Proceso de hacer pasar thinner a través de las mangueras y bomba del frost para lograr una limpieza efectiva de las mismas.

Jig: Objeto donde se coloca la botella para girar y obtener un resultado uniforme.

ATRP: Almacén Temporal de Residuos Peligrosos.

3. RESPONSABILIDADES:

- Es responsabilidad del Supervisor de ajustadores verificar el cumplimiento de la siguiente instrucción de trabajo.
- Es responsabilidad del serigrafista y pintor realizar las actividades como se mencionan en esta instrucción de trabajo siguiendo las medidas de seguridad correspondientes. Así como darles un uso eficaz y racional a los materiales utilizados en este proceso para prevenir la generación de residuos peligrosos, además también manejar adecuadamente los residuos peligrosos generados para prevenir la contaminación del suelo

4. INSTRUCCIÓN DE TRABAJO:

Con el equipo de seguridad (mascarilla full face, guantes de neopreno, overol, zapato de seguridad) el pintor deberá realizar las siguientes actividades.

4.1 Relleno de thinner en área de frost y serigrafía

1. Con el equipo de seguridad puesto (mascarilla full face y guantes de neopreno) el pintor de frost debe cambiar el thinner que se utiliza para el lavado de piezas en el área de frost y el thinner que se utiliza para el lavado de marcos en serigrafía y llenar el registro GMAR-0020.
2. Para rellenar el contenedor nuevamente se deben utilizar 35 litros de thinner preferentemente reciclado (utilizado anteriormente en purgas de bombas) generado en el área de preparación de pintura (frost) para cada área.
3. Posteriormente el pintor lleva el thinner sucio ya utilizado a confinar al almacén temporal de residuos peligrosos (ATRP) de acuerdo a la instrucción GMAI-0002.
4. El Supervisor de ajustadores es responsable del seguimiento y medición el cual debe de realizar mensualmente según lo establecido en el registro GMAR-0020.

Nota: todos los químicos utilizados deben estar debidamente identificados con la etiqueta del SGA y contar al alcance con las debidas hojas de seguridad.

4.2 Limpieza de piezas en Frost

Pistolas: en el lavado de estas se deberán de utilizar thinner limpio (máximo 600mL) una vez utilizado se reutiliza como lo menciona el punto 5.1

Lavado de piezas: En el contenedor de solvente identificado con la etiqueta del SGA ubicado en el área de preparación de pinturas se deberán lavar Poleas, Guardas, Spindles, tapa de las bombas de pintura, así como componentes de maquinaria y equipo (Frost).

4.3 Limpieza de Bombas en Frost (purgas en Frost)

Para los procesos de purga el pintor utiliza el thinner reciclado que tiene recolectado en su gabinete en base a la mezcla pintura-thinner que se utilizó durante el proceso.



Nota: El Pintor deberá asegurarse que la mezcla se encuentre identificada con su etiqueta especial del SGA como thinner para purgas. Así como de colocar la etiqueta con la cantidad de solvente en el recipiente.

Dichas etiquetas serán de color verde, contarán con los dos nombres de la mezcla química y también contarán con la leyenda "Thinner para purgas". Los pintores podrán encontrarlas en su escritorio de trabajo ubicado en la zona de los frost.



(4) En caso de que se llegue a necesitar más etiquetas o no se cuente con ellas, deberán solicitarlas al Ingeniero de EHS (Ambiental) pidiendo la mezcla específica (4).

Con esa mezcla, el pintor realizará los siguientes pasos:

- A) Con el fin de no desperdiciar thinner al momento de realizar las purgas, En la cubeta con la bomba el pintor colocara dentro el recipiente con el thinner reciclado.
- B) Verificar la cantidad de thinner, utilizando la regla de medición y en caso de faltar, colocar thinner nuevo. Evite colocar más thinner del necesario para la operación de la bomba.
- C) Colocar la bomba, cerrar la tapa y accionar la bomba.



- D) Hacer fluir por 2 minutos el thinner a través de las mangueras que transportan la pintura de la bomba hacia las pistolas.
- E) Una vez que queden limpias las mangueras y la bomba, deberán retirar la cubeta y guardarla dentro de la gaveta para su próximo uso.
- F) Llenar toda la información del solvente en el Registro GMAR-0029 Control de thinner por purgas.



PASOS PARA LA MEDICION DE PERDIDA DE THINER EN PURGAS

| PASO 1 | MEDIR EL CONTENIDO INICIAL DE LA CUBETA NEGRA (THINER USADO) | | | | | | | | | | | | |
|--|---|------------------|------------------|--|------------------|--------------------|-----------------|------------------|----------------|--|--|--|--|
| PASO 2 | ANOTAR EL DATO EN EL FORMATO EN LA PARTE DE: RECICLADO (LITROS) | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="3" style="background-color: #d9ead3;">ANTES DE PURGA</th> <th style="background-color: #f4cccc;">DESPUES DE PURGA</th> </tr> <tr> <th style="background-color: #d9ead3;">RECICLADO (LITROS)</th> <th style="background-color: #d9ead3;">LIMPIO (LITROS)</th> <th style="background-color: #d9ead3;">INICIAL (LITROS)</th> <th style="background-color: #f4cccc;">FINAL (LITROS)</th> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | | ANTES DE PURGA | | | DESPUES DE PURGA | RECICLADO (LITROS) | LIMPIO (LITROS) | INICIAL (LITROS) | FINAL (LITROS) | | | | |
| ANTES DE PURGA | | | DESPUES DE PURGA | | | | | | | | | | |
| RECICLADO (LITROS) | LIMPIO (LITROS) | INICIAL (LITROS) | FINAL (LITROS) | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| PASO 3 | SI LA CUBETA NECESITA MAS THINER, AGREGARLO | | | | | | | | | | | | |
| PASO 4 | SI EL THINER QUE SE AGREGO A LA CUBETA ES NUEVO, VOLVER A MEDIR Y ANOTAR EN EL FORMATO EN LA PARTE DE: INICIAL (LITROS) | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="3" style="background-color: #d9ead3;">ANTES DE PURGA</th> <th style="background-color: #f4cccc;">DESPUES DE PURGA</th> </tr> <tr> <th style="background-color: #d9ead3;">RECICLADO (LITROS)</th> <th style="background-color: #d9ead3;">LIMPIO (LITROS)</th> <th style="background-color: #d9ead3;">INICIAL (LITROS)</th> <th style="background-color: #f4cccc;">FINAL (LITROS)</th> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | | ANTES DE PURGA | | | DESPUES DE PURGA | RECICLADO (LITROS) | LIMPIO (LITROS) | INICIAL (LITROS) | FINAL (LITROS) | | | | |
| ANTES DE PURGA | | | DESPUES DE PURGA | | | | | | | | | | |
| RECICLADO (LITROS) | LIMPIO (LITROS) | INICIAL (LITROS) | FINAL (LITROS) | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| PASO 5 | RESTAR INICIAL MENOS RECICLADO, EL VALOR OBTENIDO DEBERÁ ANOTARSE EN EL FORMATO EN LA PARTE DE: LIMPIO (LITROS) , ESTO PARA OBTENER LO QUE SE AGREGO DE THINER NUEVO | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="3" style="background-color: #d9ead3;">ANTES DE PURGA</th> <th style="background-color: #f4cccc;">DESPUES DE PURGA</th> </tr> <tr> <th style="background-color: #d9ead3;">RECICLADO (LITROS)</th> <th style="background-color: #d9ead3;">LIMPIO (LITROS)</th> <th style="background-color: #d9ead3;">INICIAL (LITROS)</th> <th style="background-color: #f4cccc;">FINAL (LITROS)</th> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | | ANTES DE PURGA | | | DESPUES DE PURGA | RECICLADO (LITROS) | LIMPIO (LITROS) | INICIAL (LITROS) | FINAL (LITROS) | | | | |
| ANTES DE PURGA | | | DESPUES DE PURGA | | | | | | | | | | |
| RECICLADO (LITROS) | LIMPIO (LITROS) | INICIAL (LITROS) | FINAL (LITROS) | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| PASO 6 | REALIZAR LA PURGA | | | | | | | | | | | | |
| PASO 7 | AL TERMINAR LA PURGA MEDIR EL CONTENIDO RESTANTE DE LA CUBETA Y DEBERÁ ANOTARSE EN EL FORMATO EN LA PARTE DE: FINAL (LITROS) | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="3" style="background-color: #d9ead3;">ANTES DE PURGA</th> <th style="background-color: #f4cccc;">DESPUES DE PURGA</th> </tr> <tr> <th style="background-color: #d9ead3;">RECICLADO (LITROS)</th> <th style="background-color: #d9ead3;">LIMPIO (LITROS)</th> <th style="background-color: #d9ead3;">INICIAL (LITROS)</th> <th style="background-color: #f4cccc;">FINAL (LITROS)</th> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | | ANTES DE PURGA | | | DESPUES DE PURGA | RECICLADO (LITROS) | LIMPIO (LITROS) | INICIAL (LITROS) | FINAL (LITROS) | | | | |
| ANTES DE PURGA | | | DESPUES DE PURGA | | | | | | | | | | |
| RECICLADO (LITROS) | LIMPIO (LITROS) | INICIAL (LITROS) | FINAL (LITROS) | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| PASO 8 | LLENAR LOS ESPACIOS RESTANTES DEL FORMATO | | | | | | | | | | | | |
| NOTA: | LAS MEDICIONES SE DEBERÁN REALIZAR CON LA REGLA DESIGNADA. SI NECESITAN MAS FORMATOS LIMPIOS, SOLICITAR A CAPTURISTA DE DISPOSITIVOS | | | | | | | | | | | | |

- G) Al terminar el pintor volverá a cerrar el recipiente con thinner reciclado y lo regresará a la gaveta para su posterior reutilización.
- H) Cuando se utiliza por primera vez una mezcla de pintura con la que no se cuenta, el pintor deberá informar al departamento de EHS para la creación de la nueva etiqueta, así que el thinner que se utilice durante su primera purga será limpio, reutilizándose este durante las siguientes purgas.
- I) Con el mismo thinner reciclado que se guarda en gaveta, se rellenará el contenedor para limpieza de piezas que se utiliza en el área de preparación de pinturas, esto cuando pasen los dos meses de duración del solvente.

4.4 Abastecimiento de Thinner

4.4.1 El Pintor solicita al responsable de almacén el thinner a utilizar mediante el vale de almacén ALR-0003.

4.4.2 Ambos se dirigen a la bodega correspondiente para buscar el thinner a utilizar.

La siguiente tabla muestra cómo está almacenado y en qué cantidad cada tipo de thinner.

| Número de parte | Cantidad | Almacenada |
|-----------------|------------|------------|
| 0252 SH | 200 litros | Tambo |
| S-625 | 5 galones | Cubeta |
| S-P53 | 5 galones | Cubeta |

4.4.3 El Pintor lleva el thinner al cuarto de preparación de pinturas.

4.5 Confinamiento de Thinner usado

El Pintor será el encargado de trasladar al ATRP el recipiente con thinner contaminado, de acuerdo a la instrucción GMAI-0002 Manejo interno de residuos peligrosos.

Importante: Mantener todo recipiente cerrado durante el almacenamiento y/o traslados, así como no sobrepasar $\frac{3}{4}$ partes de la capacidad del contenedor para evitar derrames.

En caso de derrame favor de revisar la instrucción: GMAI-0003 Control de derrames.

5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

GMAP-0001 Gestión del Medio Ambiente.

GMAI-0002 Manejo interno de residuos peligrosos.

GMAI-0003 Control de Derrames.

GMAR-0020 Control de solventes.

GMAR-0029 Control de Thinner por purgas.

ALR-0003 Orden de Salida de Almacén.