	<b>MANUAL DE INSTRUCCIONES</b>	<b>Referencia IT</b>	<b>PAGINA</b>  1 / 7
<b>CASCANTE</b>	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO: LIMPIEZA TOTAL MAQUINA PINTADORA ROTATIVA</b>	<b>NIVEL</b>  1	<b>FECHA</b>  24/11/11

**INDICE**

1.- OBJETO.

2.- ALCANCE.

3.- MECANISMO


4.- METODO OPERATORIO.

Consignas generales de seguridad

Proceso a seguir

Nivel	Fecha	Resumen de los cambios realizados
0	24/11/10	Creación
1	24/11/10	Revisión

<b>REALIZADO POR:</b>  Juan Huguet	<b>REVISADO POR:</b>  Marlén Calvo	<b>APROBADO POR:</b>  Arturo Navascués
--	--	--

	<b>MANUAL DE INSTRUCCIONES</b>	<b>Referencia IT</b>	<b>PAGINA</b>  2 / 7
<b>CASCANTE</b>	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO: LIMPIEZA TOTAL MAQUINA PINTADORA ROTATIVA</b>	<b>NIVEL</b>  1	<b>FECHA</b>  24/11/11

## 1- OBJETO

Definir como debe actuar el personal de TRELLEBORG NAVEX y/o Personal de limpieza subcontratado, para proceder a la limpieza de las máquinas en condiciones de seguridad óptimas.

## 2-ALCANCE

La presente instrucción afecta a todas las máquinas y todo el personal de toda la planta e incluso a la empresa subcontratada a tal efecto.

## 3-MECANISMO

La dirección de planta a través de la función del responsable de producción, es el encargado de la realización de este procedimiento.

## 4-MODO OPERATORIO

### CONSIGNAS GENERALES DE SEGURIDAD

Para garantizar su total seguridad, la de las personas circundantes y de las herramientas, el usuario debe respetar imperativamente las reglas de seguridad que a continuación se enumeran:


La máquina y los elementos de seguridad deben controlarse periódicamente.

La máquina debe de utilizarse cumpliendo estrictamente las consignas y características de uso.

El mantenimiento y el control periódicos de toda la máquina son obligatorios y deben efectuarse por personal competente.

Toda manipulación de la máquina debe realizarse en condiciones de seguridad.

Nunca debe ponerse la máquina en funcionamiento sin los distintos componentes correctamente instalados, es decir, en su sitio y con todos los dispositivos de sujeción colocados.

	<b>MANUAL DE INSTRUCCIONES</b>	<b>Referencia IT</b>	<b>PAGINA</b>  3 / 7
<b>CASCANTE</b>	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO: LIMPIEZA TOTAL MAQUINA PINTADORA ROTATIVA</b>	<b>NIVEL</b>  1	<b>FECHA</b>  24/11/11

Las operaciones de limpieza en las máquinas se realizarán con la máquina parada y adoptando las medidas preventivas necesarias para que el trabajo se realice de forma segura.

**El incumplimiento ó inobservancia de esta información puede dar lugar a los distintos riesgos:**

- Riesgo para las personas o cosas, de tipo mecánico, eléctrico, térmico, y químico.
- Riesgos de producción de averías importantes en la máquina o procesos.
- Riesgos de caídas y golpes.
- Riesgos de proyección de partículas.
- Riesgos de incendios
- Riesgos de explosión

## **PROCESO A SEGUIR ANTE UNA LIMPIEZA DE MAQUINA**


En primer lugar el operario, comprobará que la máquina se encuentra parada, sin calentamiento y con el motor de extracción apagado.

Segundo paso: El operario se preparará todo el material necesario para empezar a limpiar la máquina, y acondicionar el puesto para ello, y quitará las rejillas situadas en las zonas de pintado, además también tendrá que tener los Epi's necesarios para afrontar esta limpieza. Esta operación requiere gafas de seguridad, mascarilla, guantes para disolvente, rasqueta, martillo neumático, escoba, recogedor, un aspirador ATEX y un palo cilíndrico para desatascar conductos de ventilación.

Tercer paso: Se procederá a la retirada de los filtros en el cubo del motor de aspiración, para su posterior sustitución y/o limpieza, una vez retirados los filtros, se procederá a la limpieza del conducto de aspiración mediante un palo cilíndrico haciendo que la suciedad caiga hasta la parte inferior, una vez hecho esto, se procederá a la limpieza y aspiración del cubo de los filtros superiores.



Cuarto paso: Limpieza de los filtros de la unidad de calentamiento, en este paso se tendrá que retirar los rombos que contienen los filtros para la unidad de calentamiento y bajarlos al pie de la máquina para proceder al desmontaje de estos en el suelo ya que

	<b>MANUAL DE INSTRUCCIONES</b>	<b>Referencia IT</b>	<b>PAGINA</b>  4 / 7
<b>CASCANTE</b>	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO: LIMPIEZA TOTAL MAQUINA PINTADORA ROTATIVA</b>	<b>NIVEL</b>  1	<b>FECHA</b>  24/11/11


se encuentran en la parte superior de la máquina. Una vez bajados se separan los dos triángulos entre sí y se procede al aspirado del filtro metálico que se encuentra en el interior de estas dos mitades se continua con los otros tres conos repitiendo esta misma operación, una vez aspirados limpiaremos las bajantes de calentamiento que van de la parte inferior de la máquina hasta el mismo rombo, para esta operación se requiere de un palo cilíndrico para un posterior aspirado del mismo, una vez concluido este trabajo de limpieza se procederá al montaje de los conos en la parte superior de la máquina.



Quinto paso: limpieza del techo de la máquina, una vez montados todos los conos, se procederá a la aspiración de los conductos que van del calentador a los conos antes de colocarlos, una vez hecha esta operación procederemos a limpiar toda la suciedad que pueda haber en el techo y aspiraremos en las zonas mas inaccesibles.



Sexto paso: Limpieza de la zona de pintado de gris, se procederá a la retirada del polvo de pintura acumulada en el centro de la máquina, provocada por la limpieza de la parte superior, una vez retirada la pintura, procederemos a rascar todas las paredes con una espátula y con la ayuda del martillo neumático ( con el uso de este martillo neumático tendremos que tener accesible un extintor y un pulverizador con agua ya que el funcionamiento de este martillo provoca rozamiento de una espátula metálica que

	<b>MANUAL DE INSTRUCCIONES</b>	<b>Referencia IT</b>	<b>PAGINA</b>  5 / 7
<b>CASCANTE</b>	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO: LIMPIEZA TOTAL MAQUINA PINTADORA ROTATIVA</b>	<b>NIVEL</b>  1	<b>FECHA</b>  24/11/11

golpea contra la chapa y puede provocar chispa o fuente de calor), iremos retirando toda la pintura adherida a las paredes de la máquina hasta limpiar completamente toda la zona de pintado hasta no tener restos de pintura en esta zona.




Séptimo paso: Limpieza de la zona de pintado de negro, este paso es exactamente el mismo que la zona de gris.

Octavo paso: limpieza de plato, mediante el pistolette se procederá a la limpieza de las 48 estaciones, hasta limpiar completamente el plato retirando toda la pintura adherida entre las estaciones y también alrededores del plato.



Noveno paso: Limpieza de contorno del plato, abrirá todas las puertas laterales de la máquina para acceder a limpiar con el aspirador, ya que en estas zonas, al llegar la pintura en suspensión, se deposita en forma de polvo, por lo que es facil su retirada con el aspirador, para abrir estas puertas necesitará un llave Allen de 8 mm. Después cerrará todas las puertas con la misma llave.



	<b>MANUAL DE INSTRUCCIONES</b>	<b>Referencia IT</b>	<b>PAGINA</b>  6 / 7
<b>CASCANTE</b>	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO: LIMPIEZA TOTAL MAQUINA PINTADORA ROTATIVA</b>	<b>NIVEL</b>  1	<b>FECHA</b>  24/11/11




Décimo paso: Limpieza parte inferior de la máquina, al igual que el contorno, el operario deberá abrir con una llave Allen las puertas laterales y frontales para proceder a su aspirado y barrido, ya que también la pintura se posa en forma de polvo. Después cerrará todas las puertas con la misma llave.



Undécimo paso: Engrase y pintado, este es el paso final, es este paso el que favorecerá su mejor limpieza posteriormente, primero hay que dar de grasa en todas las paredes susceptibles de que se pose pintura, extendiendo esta grasa con una brocha, una vez engrasadas las zonas de pintado y el plato divisor, junto con las 48 estaciones, se aplicará una pintura pelable ( que se puede quitar con una espátula con mucha facilidad) en cima de la grasa, con una pistola pulverizadora habilitada a tal efecto, esto evitará que la pintura de proceso, gris y negro, se adhiera a la superficie.



Con estos pasos conseguiremos una limpieza eficaz de la máquina rotativa

	<b>MANUAL DE INSTRUCCIONES</b>	<b>Referencia IT</b>	<b>PAGINA</b>  7 / 7
<b>CASCANTE</b>	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO: LIMPIEZA TOTAL MAQUINA PINTADORA ROTATIVA</b>	<b>NIVEL</b>  1	<b>FECHA</b>  24/11/11

**EN CASO DE CUALQUIER DUDA O SUGERENCIA, PONERSE EN CONTACTO CON EL DEPARTAMENTO DE PRODUCCION.**