



MÓDULO PROFESIONAL DE PREPARACIÓN DE SUPERFICIES

UNIDADES DE TRABAJO:

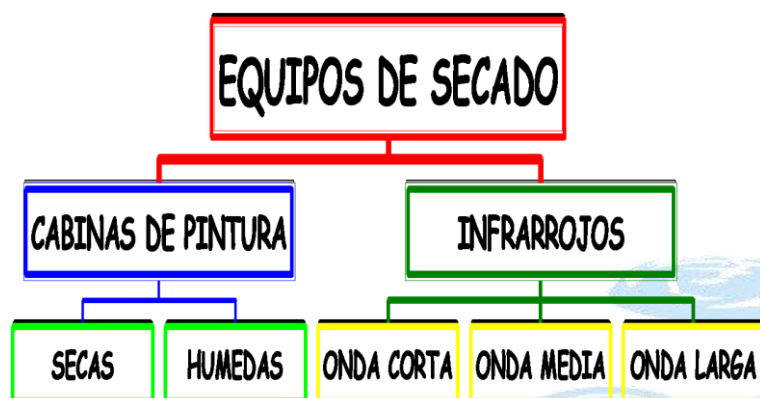
- ▶ TRATAMIENTO ATICORROSIVO Y ANTISONORO.
- ▶ **HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.**
- ▶ MÉTODO DE PREPARACIÓN DE SUPERFICIES.
- ▶ SEGURIDAD E HIGIENE EN EL ÁREA DE PREPARACIÓN

HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA EL LIJADO

- ▶ **ABRASIVOS.**
- ▶ EQUIPOS PARA EL LIJADO.
- ▶ EQUIPOS DE PROD., REG., Y DISTRIBUCIÓN DE AIRE.
- ▶ **EQUIPOS DE SECADO.**
- ▶ OTROS EQUIPOS.

HERRAMIENTAS Y EQUIPOS PARA EL LIJADO

EQUIPOS DE SECADO



CONTENIDO

- CABINAS DE PINTURA:
 - SECAS
 - HÚMEDAS
- SECADO POR INFRARROJOS:
 - ONDA CORTA.
 - ONDA MEDIA.
 - ONDA LARGA.

CABINAS DE PINTURA

- Ventajas:
 - Aísla la operación de pintado.
 - Acelera e secado de las pinturas.
 - Mejora la calidad de aplicación.
 - Facilita la igualación del color.
 - Reduce riesgos de incendio y sanitarios.
 - Rentabiliza la zona de pintura.

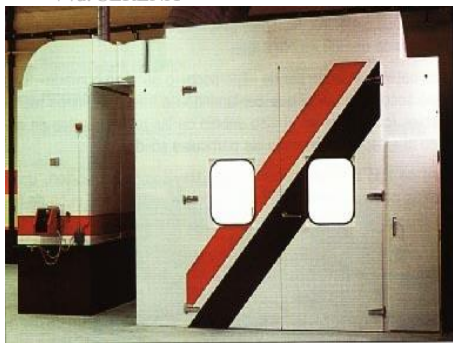
CONTENIDO

- [Constitución de la cabina.](#)
- [Mantenimiento de la cabina.](#)
- [Funcionamiento de la cabina.](#)

Constitución

- [Puertas.](#)
- [Piso.](#)
- [Plenum.](#)
- [Alumbrado.](#)
- [Grupo ventilador.](#)
- [Cuadro de mandos.](#)



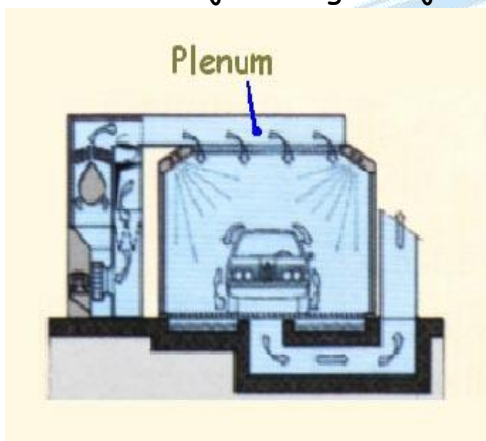


- Puertas:
 - De vehículos, (apertura rápida).
 - Peatonales, (cierre antipánico).

- Piso:
 - Enrejado en la parte central o en su totalidad.
 - Rejillas:
 - Soportan 500 Kg.
 - Galvanizadas o electro-zincadas.
- Cabinas secas:
 - Filtros bajo piso.
- Cabinas húmedas:
 - Bandejas de agua bajo el piso.



[ÍNDICE](#)



- Plenum:
 - Situado en la parte superior de la cabina.
- Misión:
 - Filtrar el aire reteniendo las partículas que dejaron pasar los prefiltros.
 - Distribuir el aire uniformemente eliminando las turbulencias.

- Alumbrado:
 - Equipos fluorescentes:
 - Tipo: luz día.
 - Instalados en ambos ángulos superiores a 35° de inclinación.
 - Empotrados y protegidos por un cristal liso.
 - Características de la luz Artificial idónea:
 - Temperatura de color*: 6000 - 7000° Kelvin.
 - Índice de reproducción de color**: 90 Ra o más.
 - Potencia luminosa: 1000 Lux***.



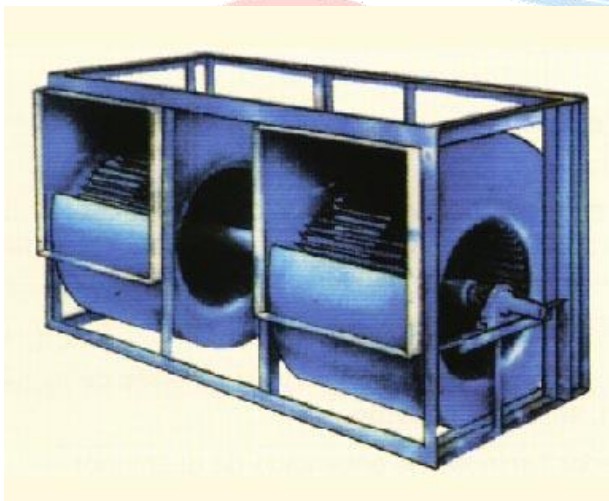
[ÍNDICE](#)

*La **Temperatura de color** de una fuente de luz se define comparando su color dentro del espectro luminoso con el de la luz que emitiría un Cuerpo Negro calentado a una temperatura determinada. Por este motivo esta **temperatura de color** generalmente se expresa en kelvin, a pesar de no reflejar expresamente una medida de temperatura.



**Dependiendo del lugar de aplicación y de la tarea visual a realizar, la luz artificial debe procurar una percepción de color adecuada. La capacidad de una fuente de luz de reproducir los colores se mide con el concepto de índice de reproducción cromática (Ra). Este concepto se define por el aspecto que presentan los cuerpos iluminados en comparación con el que presentan bajo una luz de referencia. La determinación de las propiedades de reproducción cromática de una fuente luminosa se realiza iluminando un conjunto de 8 colores de muestra establecidos por la norma DIN 6169, con una luz de referencia y con la luz que se analiza. A menor diferencia, mejor es la reproducción cromática. Una fuente de luz con Ra=100 muestra todos los colores correctamente. Cuanto más bajo es el índice Ra, peor es la reproducción cromática.

***El **lux** (símbolo: lx) es la unidad derivada del Sistema Internacional de Medidas para la iluminancia o nivel de iluminación. Equivale a un lumen /m². Se usa en fotometría como medida de la intensidad luminosa, tomando en cuenta las diferentes longitudes de onda según la función de luminosidad, un modelo estándar de la sensibilidad a la luz del ojo humano.

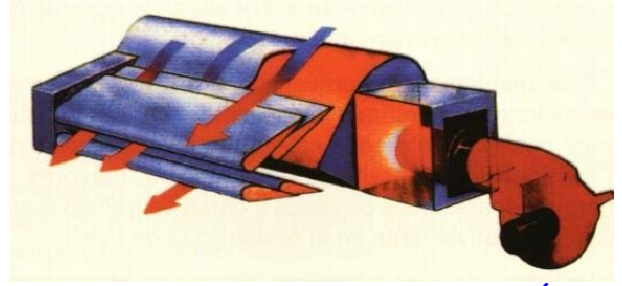


GRUPO VENTILADOR

- Turbina:
 - Aspira aire del exterior y lo impulsa hacia el plenum.
 - Renueva el aire 200 veces por hora.
- Prefiltro:
 - Se instalan en la entrada de aspiración.
 - Son de fibra de poliéster de diferentes espesores.
 - Acción filtrante progresiva.

GRUPO CALEFACTOR

- Composición.
 - Quemador o batería de resistencias.
 - Intercambiador de calor.
- Misión:
 - Calentar o ventilar el aire en la fase de pintado y evaporación de disolventes, (18 - 25°C).
 - Calentar y ventilar el aire en la fase de secado, (60 - 70°C)



[ÍNDICE](#)

CUADRO DE MANDOS



- Situado en el exterior, consta de:
 - Interruptor general.
 - Interruptores de fases:
 - Pintado.
 - Secado.
 - Interruptores de encendido del alumbrado.
 - Indicador de encendido del quemador.
 - Termómetro.
 - Temporizador.
 - Señalizador acústico conectado con dispositivos de seguridad.



[ÍNDICE](#)
[CONTENIDO](#)

Mantenimiento

- Paredes de la cabina.
- Recubrimiento de lámparas.
- Rejillas del piso.
- Bandejas de agua.
- Sistemas de puertas.
- Sistemas de aire.
- Tubería de conducción de combustible.
- Turbinas.
- Chimeneas de extracción de gases y humos.
- Quemador.
- Filtros de piso y techo.

PAREDES



- Consecuencias de la suciedad:
 - Absorbe parte de luz.
 - Desprendimiento de partículas.
- Prevención:
 - Lavado cada 15 días.
 - Pintado cada tres meses o 700 horas:
 - Pintado en profundidad.
 - Aplicación de laca pelable.

RECUBRIMIENTO DE LÁMPARAS

- Su suciedad produce:
 - Reducción de la intensidad de la luz.
- Prevención:
 - Limpieza cada 30 días:
 - Con aire a presión.
 - Con estropajo de aluminio fino.
- Con la cabina en fase de pintado y las puertas cerradas, pasar el aspirador a los filtros del plenum.



REJILLAS DEL PISO

- Los restos de pintura pulverizada, trozos de cinta, etc., facilitan la retención de polvo.
- Limpiar periódicamente.



BANDEJAS DE AGUA

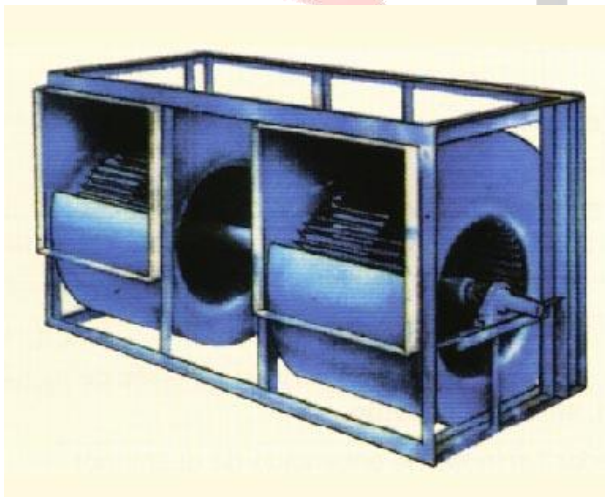
- Mantener llenas de agua y ponerla en circulación antes de iniciar la operación de pintado.
- Limpiar las bandejas y cambiar el agua cada 15 días.

SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO

- El aire ha de llegar limpio, seco y sin aceite.
- Purgar regularmente el compresor y los purificadores de aire.
- Verificar cada 2 o 3 semanas los elementos internos de los purificadores.

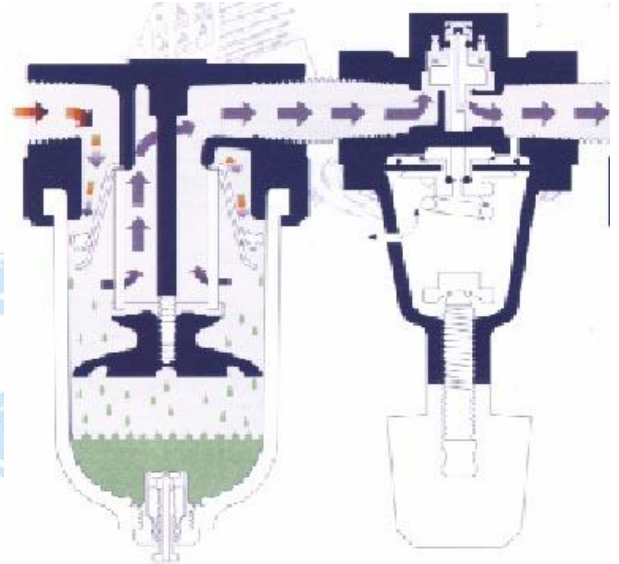
TUBERÍAS DE CONDUCCIÓN DE COMBUSTIBLE

- Verificar la ausencia de aire en las mismas.
- Limpiar los filtros de combustible cada 4 meses.



SISTEMAS DE PUERTAS

- Comprobar cada 6 meses las gomas o juntas de las puertas y su sistema de cierre.
- Observar desde el exterior con las luces del taller apagadas y las de la cabina encendidas, la estanqueidad de las mismas.



CHIMENEAS DE GASES Y HUMOS

- Las chimeneas llegan a ser estranguladas por el hollín.
- Su limpieza será realizada por personal especializado.

TURBINAS

- Comprobar periódicamente que la flexión de la correa no sea superior a 2 cm., así como comprobar que no esté mordida ni deteriorada.
- Limpiar dos veces al año el motor eléctrico para evitar calentamientos.

QUEMADOR

De su limpieza y regulación se encargará personal especializado.



FILTROS

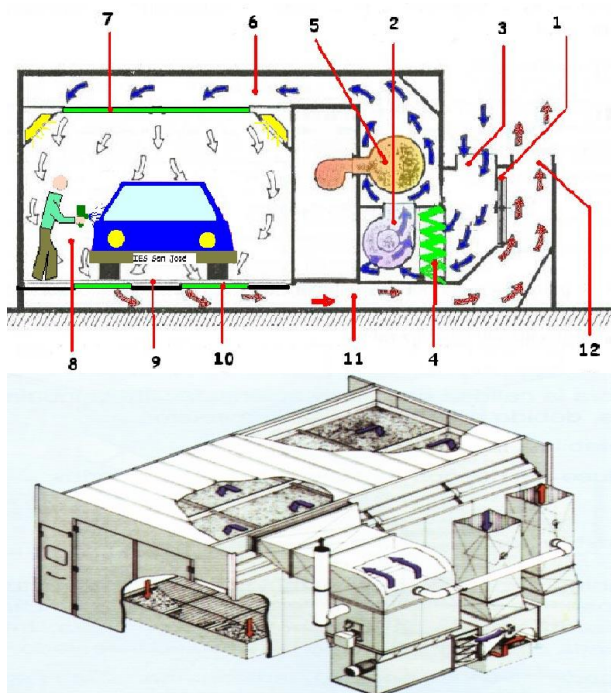
- Prefiltro:
 - Suciedad = depresión.
 - Limpiar cada 30 hs.
 - Cambiar cada 120 hs.
- Filtros del suelo:
 - Suciedad = sobrepresión.
 - Cambiar cada 2 semanas.
- Filtros de techo, (plenum).
 - Suciedad = descompensación.
 - Sustituir cada año o 1200 hs.

[CONTENIDO](#)

SJOSÉ

Funcionamiento

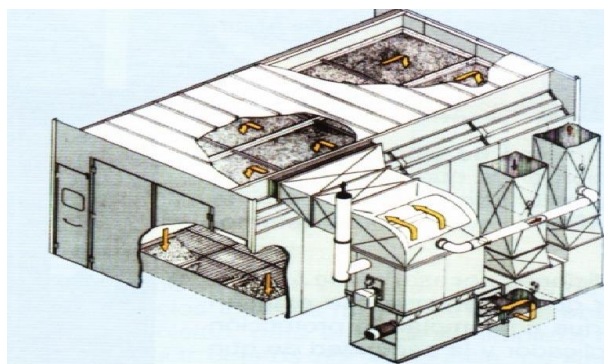
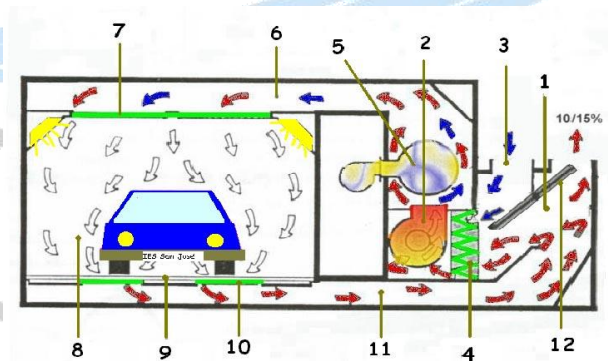
Fase de pintado



- En primer lugar tenemos que asegurarnos que la trampilla 1 está en posición de pintado.
- El aire es absorbido por las turbinas 2, desde el exterior pasando por los prefiltros 4, que una vez limpio de impurezas, pasa a través del quemador 5 para poner el aire a la temperatura de pintado, aprox. 20°C.
- A continuación, el aire precalentado pasa al plenum 6 y vuelve a ser filtrado por los filtros de techo 7.
- Una vez el aire dentro del habitáculo, (cabina), 8 impulsa hacia el piso 9 las partículas de pintura que están flotando en el aire.
- Estas partículas junto con el aire, pasan por los filtros de suelo 10 y a través de la canalización 11 salen por la chimenea 12 hacia el exterior.

Fase de secado

- En primer lugar tenemos que asegurarnos que la trampilla 1 está en posición de secado.
- El aire es absorbido por las turbinas 2, parte del exterior y parte caliente que sale de la cabina, pasando por los prefiltros 4, que una vez limpios de impurezas, pasa a través del quemador 5 para poner el aire a la temperatura de secado, aprox. 60°C.
- A continuación, el aire mezclado pasa al plenum 6 y vuelve a ser filtrado por los filtros de techo 7.
- Una vez el aire dentro del habitáculo, (cabina), 8 es impulsado hacia el piso 9.
- Este aire, pasa por los filtros de suelo 10 y a través de la canalización 11 salen por la chimenea 12, que aprovecha parte del aire caliente y lo recircula para el interior y aproximadamente el 10% o el 15% sale hacia el exterior.
- De esta manera, al entrar aire que ya ha sido calentado, estamos haciendo que el quemador trabaje menos y gaste menos combustible, así contribuimos a preservar el medio ambiente.



CONTENIDO