

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura



1. El taller de carrocería
2. Cabina de pintura
3. Planos aspirantes
4. Instalación de aire comprimido
5. Identificación de riesgos
6. Medidas de prevención de riesgos laborales
7. Equipo de protección individual
8. Señalización en el taller
9. Identificación de productos peligrosos
10. Ficha técnica y ficha de seguridad
11. Protección ambiental: gestión de residuos

### PRÁCTICA PROFESIONAL RESUELTA

#### Identificación de riesgos en el área de pintura

### RETO PROFESIONAL

#### Análisis de fichas técnicas de productos

#### ORGANIZO MIS IDEAS

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 1. El taller de carrocería



**Figura 1.1.**

Taller o área de pintura con planos de aspiración y cabina.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 1. El taller de carrocería



**Figura 1.2.**  
Recepción del cliente.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 1. El taller de carrocería



**Figura 1.3.**  
Zona de entrega de vehículos.



# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 1. El taller de carrocería

#### 1.1. Área de pintura



**Figura 1.4.**

Zona de preparación con cuatro planos aspirantes contiguos.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 1. El taller de carrocería

#### 1.1. Área de pintura



**Figura 1.5.**

Cabina doble con entrada por un extremo y salida por el otro.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 1. El taller de carrocería

#### 1.1. Área de pintura



**Figura 1.6.**

Zona de preparación con planos aspirantes.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 1. El taller de carrocería

#### 1.1. Área de pintura



**Figura 1.7.**

Formulación de pinturas en la sala de mezclas.



# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 1. El taller de carrocería

#### 1.1. Área de pintura



**Figura 1.8.**  
Señalización del suelo.

# 1

## Prevencción de riesgos en el área de pintura

### 2. Cabina de pintura



**Figura 1.9.**  
Cabina-horno de pintura.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 2. Cabina de pintura

#### 2.1. Constitución y funcionamiento



**Figura 1.10.**  
*Plenum* de la cabina de pintura.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 2. Cabina de pintura

#### 2.1. Constitución y funcionamiento



**Figura 1.11.**  
Filtros *paint stop*.



# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 2. Cabina de pintura

#### 2.1. Constitución y funcionamiento



**Figura 1.12.**  
Quemador de la cabina.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 2. Cabina de pintura

#### 2.1. Constitución y funcionamiento



**Figura 1.13.**

Limpieza de los plafones que contienen las lámparas de iluminación.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 2. Cabina de pintura

#### 2.1. Constitución y funcionamiento



**Figura 1.14.**

Sustitución del plástico protector de las paredes de la cabina.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 2. Cabina de pintura

#### 2.1. Constitución y funcionamiento



**Figura 1.15.**

Verificación y limpieza de las gomas de cierre de las puertas.



# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 2. Cabina de pintura

#### 2.1. Constitución y funcionamiento



**Figura 1.16.**  
Desmontaje del filtro del *plenum*.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 3. Planos aspirantes



**Figura 1.17.**  
*Plenum del plano aspirante.*

# 1

## Prevencción de riesgos en el área de pintura

### 3. Planos aspirantes



**Figura 1.18.**  
Panel de mandos del plano aspirante.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 3. Planos aspirantes



**Figura 1.19.**  
Plano de aspiración con piso con rejilla.



# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 3. Planos aspirantes

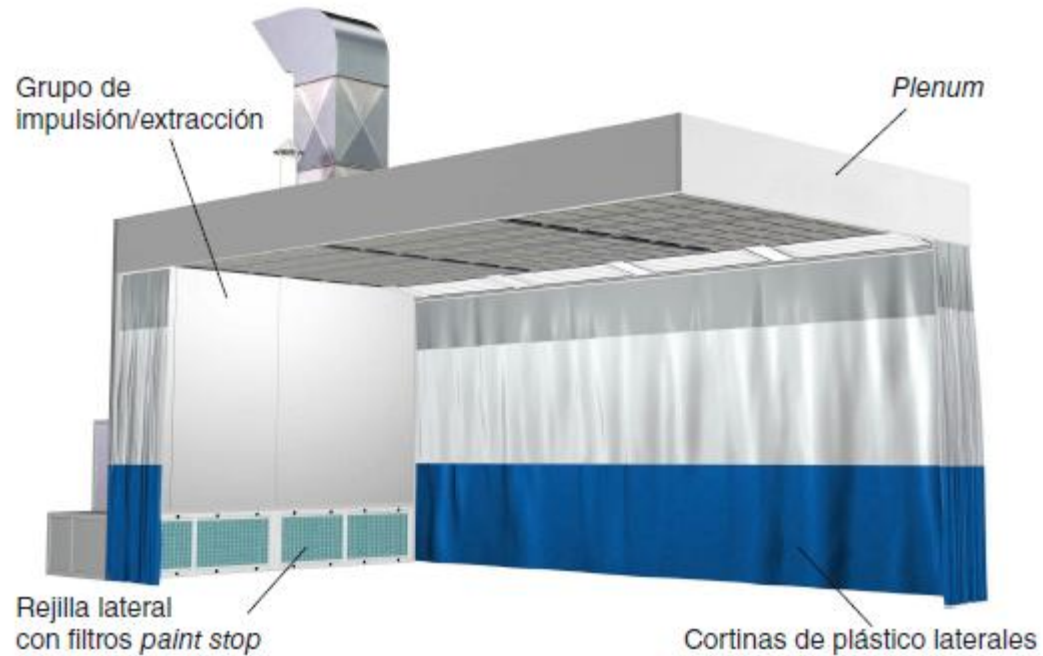


**Figura 1.20.**  
Aletas del grupo extractor del plano aspirante.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 3. Planos aspirantes



**Figura 1.21.**  
Plano de aspiración con rejilla lateral.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 3. Planos aspirantes

#### 3.1. Mantenimiento del plano aspirante



**Figura 1.22.**

Desmontaje de los filtros *paint stop* del plano aspirante.

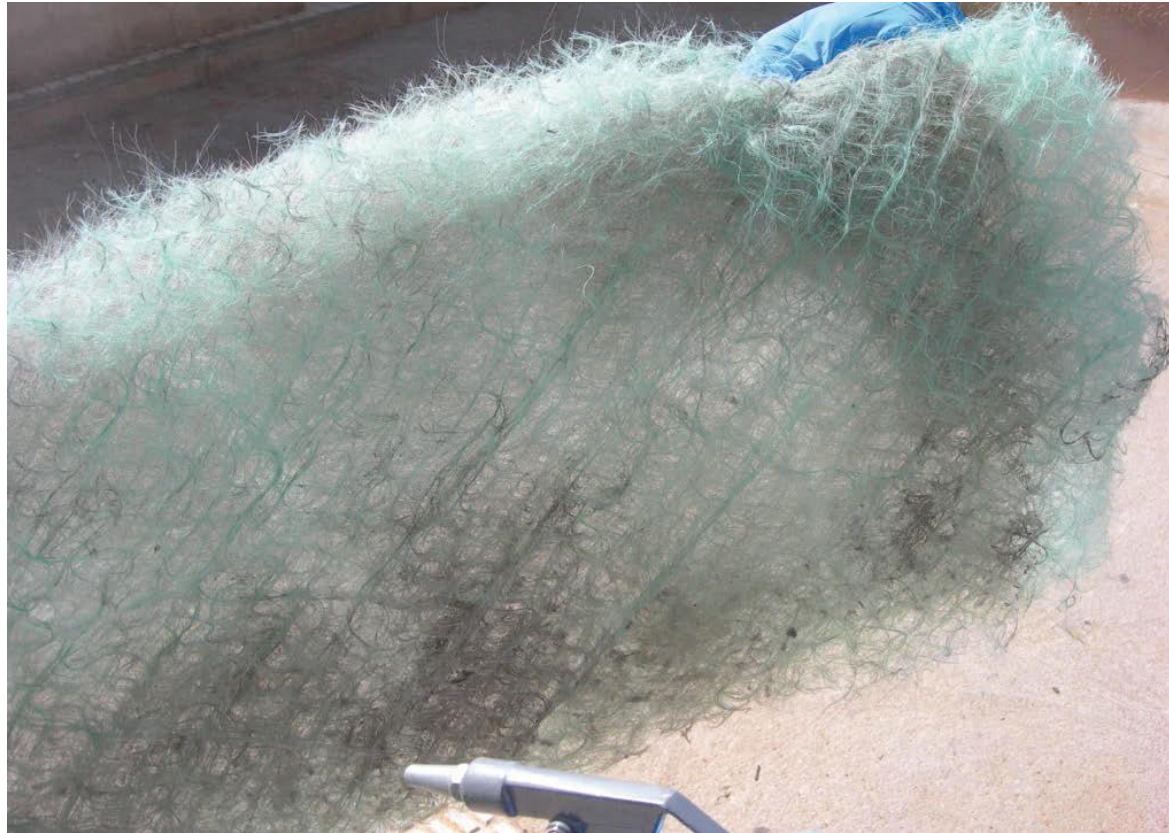


# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 3. Planos aspirantes

#### 3.1. Mantenimiento del plano aspirante



**Figura 1.23.**  
Limpieza de los filtros con aire a presión.



# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 4. Instalación de aire comprimido



**Figura 1.24.**

Regulador de presión con manómetro y filtro para el interior de la cabina de pintura.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 4. Instalación de aire comprimido

#### 4.1. Compresor de aire



**Figura 1.25.**  
Compresor portátil de émbolos.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 4. Instalación de aire comprimido

#### 4.1. Compresor de aire



**Figura 1.26.**

Compresor de tornillo rotativo con calderín inferior.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 4. Instalación de aire comprimido

#### 4.2. Red principal de tuberías, línea de servicio y mangueras



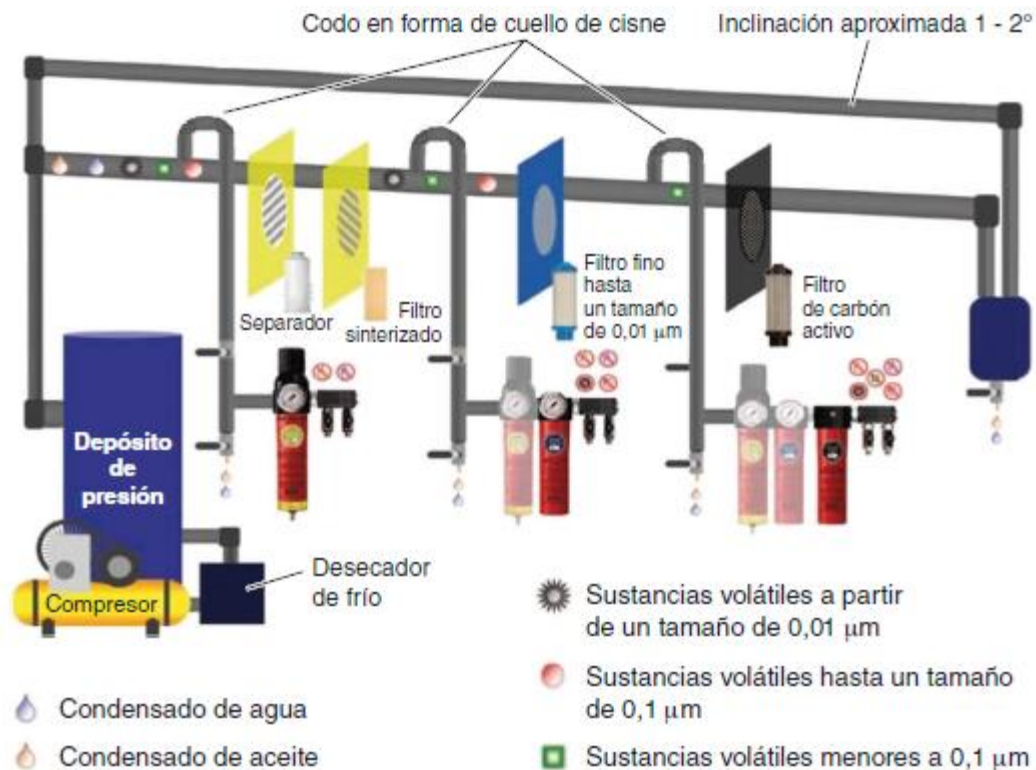
**Figura 1.27.**  
Secador frigorífico.



# Prevención de riesgos en el área de pintura

## 4. Instalación de aire comprimido

### 4.2. Red principal de tuberías, línea de servicio y mangueras



**Figura 1.28.**

Ejemplo de instalación de aire comprimido (fuente: Sagola).

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 4. Instalación de aire comprimido

#### 4.3. Componentes para el tratamiento del aire



**Figura 1.29.**

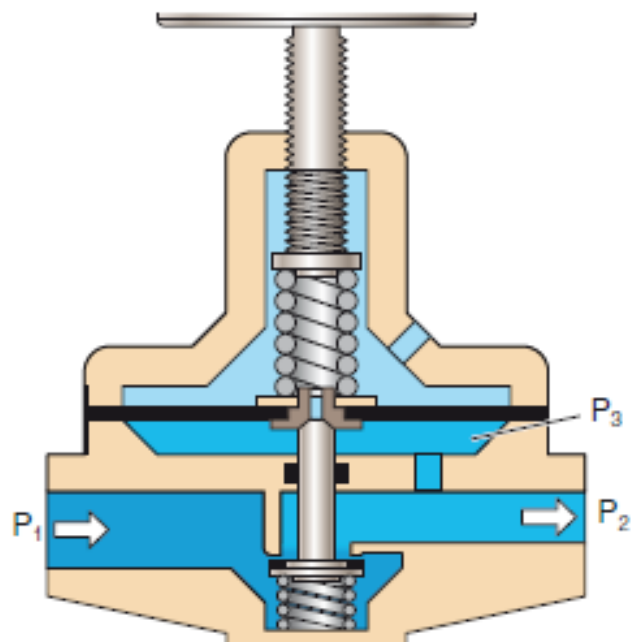
Regulación de la presión de salida de aire en las tomas de la cabina.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 4. Instalación de aire comprimido

#### 4.3. Componentes para el tratamiento del aire



**Figura 1.30.**

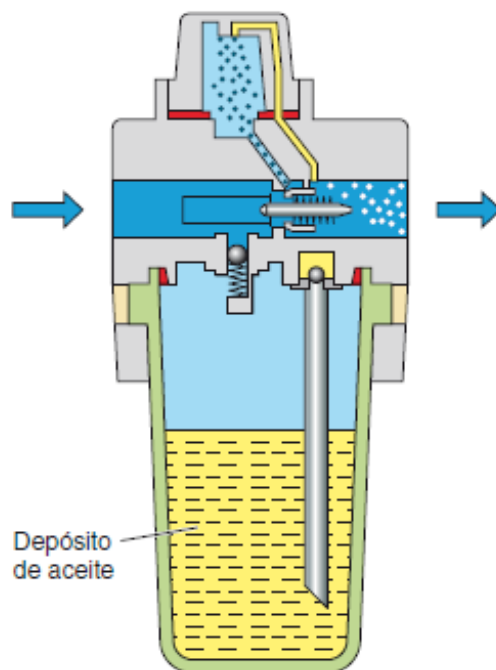
Esquema interno de un regulador de presión.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 4. Instalación de aire comprimido

#### 4.3. Componentes para el tratamiento del aire



**Figura 1.31.**  
Lubricador neumático (fuente: Atlas Copco).



# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 5. Identificación de riesgos



**Figura 1.32.**

Protección de las vías respiratorias en las operaciones de lijado.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 5. Identificación de riesgos

#### 5.1. Incendio o explosión



**Figura 1.33.**

Sistemas de extinción en la pared: extintor y boca de incendios.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 5. Identificación de riesgos

#### 5.2. Exposición a sustancias químicas



**Figura 1.34.**  
Elaboración de aparejo.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 5. Identificación de riesgos

#### 5.6. Radiaciones



**Figura 1.35.**

Se pueden producir quemaduras por exposición a los rayos UV.



# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 5. Identificación de riesgos

#### 5.7. Caídas



**Figura 1.36.**

Riesgo de caída por aplicación de productos a distinto nivel.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 5. Identificación de riesgos

#### 5.8. Cortes



**Figura 1.37.**  
Riesgo de corte.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 5. Identificación de riesgos

#### 5.8. Ruido



**Figura 1.38.**  
Protección auditiva del operario.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 5. Identificación de riesgos

#### 5.10. Temperatura ambiental



**Figura 1.39.**

Temperatura del plano aspirante para la realización de las diferentes operaciones de preparación.



# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 6. Medidas de prevención de riesgos laborales

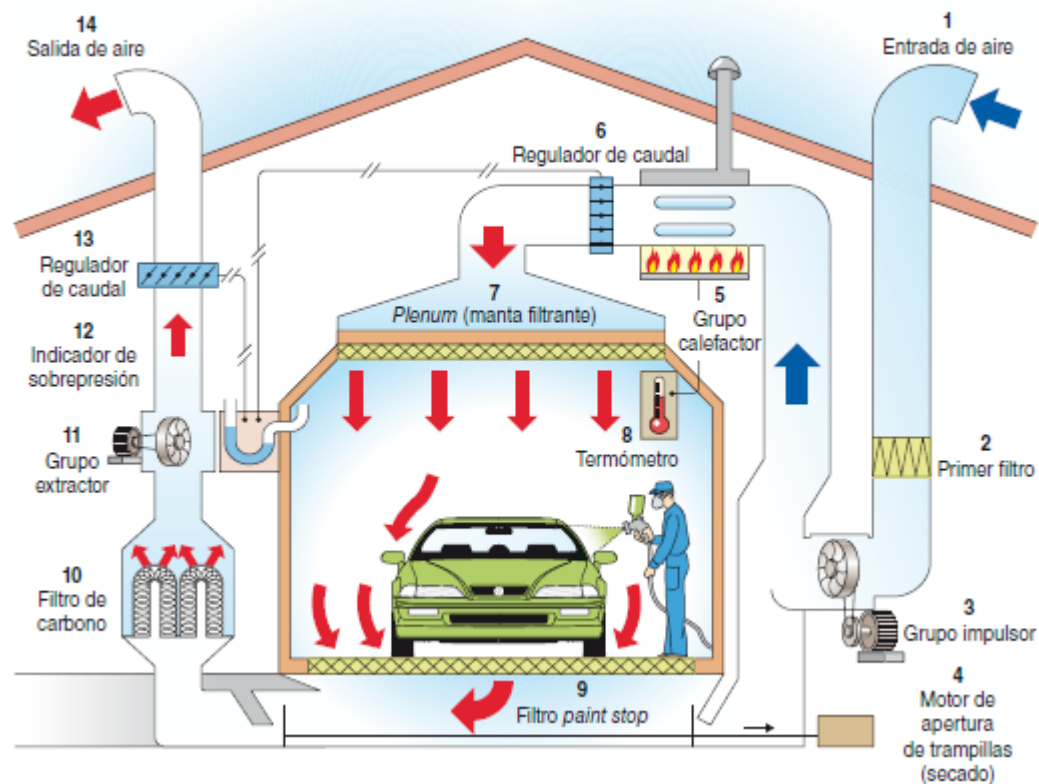


**Figura 1.40.**  
Puertas de la cabina de pintura.

# Prevención de riesgos en el área de pintura

## 6. Medidas de prevención de riesgos laborales

### 6.1. Medidas de protección colectiva



**Figura 1.41.**

Flujo del aire de la cabina en la fase de pintado.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 6. Medidas de prevención de riesgos laborales

#### 6.1. Medidas de protección colectiva



**Figura 1.42.**

Cortina de separación del plano aspirante.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 6. Medidas de prevención de riesgos laborales

#### 6.1. Medidas de protección colectiva



**Figura 1.43.**  
Detector de humos del *box* de pintura.



# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 6. Medidas de prevención de riesgos laborales

#### 6.1. Medidas de protección colectiva



**Figura 1.44.**  
Regulación correcta del equipo aerográfico.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 7. Equipo de protección individual



**Figura 1.45.**  
Marcado CE de un mono o buzo de taller.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 7. Equipo de protección individual

#### 7.1. Equipo para la protección corporal



**Figura 1.46.**  
Operario trabajando con mono con capucha.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 7. Equipo de protección individual

#### 7.2. Equipos para la protección de las manos



**Figura 1.47.**  
Guantes de cuero.



# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 7. Equipo de protección individual

#### 7.2. Equipos para la protección de las manos



**Figura 1.48.**  
Guantes de vinilo.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 7. Equipo de protección individual

#### 7.2. Equipos para la protección de las manos



**Figura 1.49.**  
Guantes de nitrilo.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 7. Equipo de protección individual

#### 7.2. Equipos para la protección de las manos



**Figura 1.50.**  
Guantes de látex.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 7. Equipo de protección individual

#### 7.3. Equipos para la protección de las vías respiratorias



**Figura 1.51.**  
Operario provisto de máscara filtrante contra partículas.



# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 7. Equipo de protección individual

#### 7.3. Equipos para la protección de las vías respiratorias



**Figura 1.52.**  
Colocación y ajuste de la máscara.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 7. Equipo de protección individual

#### 7.3. Equipos para la protección de las vías respiratorias



**Figura 1.53.**

Filtro para máscara de vapores de la clase AB1.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 7. Equipo de protección individual

#### 7.3. Equipos para la protección de las vías respiratorias



**Figura 1.54.**  
Mascarilla de vapores.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 7. Equipo de protección individual

#### 7.3. Equipos para la protección de las vías respiratorias



**Figura 1.55.**  
Mascara integral para equipo de aportación de aire.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 7. Equipo de protección individual

#### 7.4. Equipos para la protección ocular



**Figura 1.56.**  
Careta para la protección facial.



# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 7. Equipo de protección individual

#### 7.4. Equipos para la protección ocular



**Figura 1.57.**  
Gafas de patilla.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 7. Equipo de protección individual

#### 7.4. Equipos para la protección ocular



**Figura 1.58.**

Operario con máscara integral con protección para las vías respiratorias.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 7. Equipo de protección individual

#### 7.5. Equipos para la protección auditiva



**Figura 1.59.**  
Cascos para protección auditiva.

# Prevención de riesgos en el área de pintura

## 10. Ficha técnica y ficha de seguridad

### 10.1. Ficha técnica



#### APAREJO HP HÚMEDO SOBRE HÚMEDO 1.841.8001 - 8006

**APAREJOS HP HÚMEDO SOBRE HÚMEDO**  
**GRIS CLARO (8001) - GRIS OSCURO (8006)**

Los aparjos HP Húmedo sobre Húmedo son aparjos Acrílicos 2K de secado rápido son diseñados para usar debajo de Aquamax y UHG Durallit Extra y para dar una excelente apariencia y adhesión sobre una amplia gama de sustratos. Como aparjos Húmedo sobre Húmedo, proporcionan un proceso de reparación rápido, particularmente para nuevos paneles de trabajo.

Este aparjo está disponible en 2 colores; 8001 - Blanco y 8006 - Gris oscuro. Se pueden mezclar para ofrecer la gama de tonos grises MultiGrey.

Esto permite un ahorro significante en tiempo y materiales.

Los aparjos HP Húmedo sobre Húmedo reducen el tiempo total de trabajo en todos los sistemas de secado (aire, horno, infra-rojo ) y en todos los procesos de aplicación.

#### SUSTRATOS

Los aparjos HP húmedo sobre húmedo sólo pueden aplicarse sobre:

Acabados originales en buenas condiciones, despues de lijar. Una buena preparación es esencial para obtener los mejores resultados con estos aparjos.

Aluminio y acero preimpregnados.

Nuevos paneles con buenas calidades de electrozincados, tras un ligero lijado con Scotchbrite y limpieza.

Se puede usar directamente sobre sustratos de plásticos rígidos bien preparados

#### PREPARACIÓN

Limpiar la superficie con agua (de preferencia caliente) y detergente. Limpiar con el prelimpiador AquaMax.

antes de pintar. Las áreas de metal desnudo tienen que ser desengrasadas con el desengrasante antisilicona 3600.



	Volumen	Pesos en gramos
Aparjos HP Húmedo sobre Húmedo	1000	1000
Catalizador	250	161
Diluyente	300	188
Viscosidad de aplicación - DIM a 20°C		18 - 18 segundos
Vida útil a 20°C		30 - 45 minutos



#### CATALIZADORES - DILUYENTES

CATALIZADORES	4000	Lento	Más de 25°C
	6000	Rápido	Entre 18°C y 25°C
	8000	Extra rápido	Hasta 18°C
DILUYENTES	2520	Lento	Más de 25°C
	2510	Normal	Entre 18°C y 25°C

#### APLICACIÓN

##### CICLO

Equipamiento

Convencional o pistolas que cumplen

Pico de fluido (mm)

1,4 - 1,6 mm

Presión pistola (bar)

2 bar -o ver las instrucciones del fabricante

Número de capas

1 mano entera o 1mano doble

Espesor recomendado

25 - 35 micras

Espesor máximo

35 micras



Figura 1.60.

Ejemplo de ficha técnica de una masilla de poliéster de Max Meyer.

# Prevención de riesgos en el área de pintura

## 10. Ficha técnica y ficha de seguridad

### 10.1. Ficha técnica



#### SECADO

Secado al aire

Evaporación entre capas

Evaporación antes de aplicar el acabado

Ninguna

15 - 20 minutos



Listo para lijar (a 100 micras, 20° C.)

Un ligero lijado se puede llevar a cabo tras 20 minutos

**Importante:**

Esperar a que el aparejo Húmedo sobre Húmedo haya evaporado completamente antes de aplicar el acabado para evitar posible absorción.

#### REPINTADO

Aparejo HP Húmedo sobre Húmedo se puede repintar directamente con Aquamax o UHS Duralit Extra



#### DATOS TÉCNICOS

Envase

1 y 3 litros

Almacenaje

En lugar fresco y seco alejado de fuentes de calor

Rendimiento teórico

4,1 m<sup>2</sup>/l mezcla lista al uso, espesor de 100 micras.

#### RATIOS MULTIGREY

	M1	M2	M3	M4	M5	M6
1.841.8001	100	98	93	87	52	0
1.841.8006	0	2	7	13	48	100

**N.B. Los ratios de mezcla están expresados en porcentajes de peso.**

La mezcla se debe activar y diluir de manera normal antes de ser aplicada.

#### INFORMACIÓN DE VOC

El valor límite en la UE para este producto (categoría producto:IB.c) listo al uso es máximo 540g/l de VOC.

El contenido en VOC de este producto listo al uso es de máximo 540 g/l

Dependiendo del modo que lo usemos, el VOC de este producto listo al uso puede ser más bajo que el especificado por la directiva de la UE.



#### SEGURIDAD E HIGIENE

Estos productos son sólo para el pintado profesional.

y no para otros propósitos que los especificados.

La información en la ficha técnica está basada en el conocimiento

técnico y científico actual, y es responsabilidad del usuario tomar

todas las medidas para asegurar la idoneidad del producto con el

propósito planeado.

Departamento de Atención al Cliente

PPGÍbérica Sales & Services S.L.

Pol. Ind. La Ferreria

Avda. La Ferreria s/n.

Montcada i Reixac (Barcelona)

Tel: 935 611 000

Fax: 935 751 697

Para información sobre Seguridad e Higiene consultat la Hoja de

Seguridad, también disponible en:

[http://www.ppg.com/Maxmeyer\\_MSDS](http://www.ppg.com/Maxmeyer_MSDS)

MaxMeyer and the MaxMeyer logo are trademarks of PPG Industries.  
© 2007 PPG Industries. All rights reserved.



**Figura 1.61.**

Ejemplo de ficha técnica de una masilla de poliéster de Max Meyer.



# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 11. Protección ambiental: gestión de residuos

#### 11.1. Tratamiento de los residuos peligrosos



**Figura 1.62.**  
Envases de plástico para almacenaje de residuos.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 11. Protección ambiental: gestión de residuos

#### 11.1. Tratamiento de los residuos peligrosos



**Figura 1.63.**  
Filtros de *plenum* y envasado.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 11. Protección ambiental: gestión de residuos

#### 11.1. Tratamiento de los residuos peligrosos



**Figura 1.64.**

Bolsa para recoger el polvo de lijado.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 11. Protección ambiental: gestión de residuos

#### 11.1. Tratamiento de los residuos peligrosos



**Figura 1.65.**  
Eliminación de los restos de productos.

# Prevención de riesgos en el área de pintura

## 11. Protección ambiental: gestión de residuos

### 11.1. Tratamiento de los residuos peligrosos



**Figura 1.66.**  
Disolvente no acuoso.



## 11. Protección ambiental: gestión de residuos

### 11.2. Etiquetado de los recipientes para residuos



RESIDUO:	
CÓDIGO LER:	CÓDIGO DE PELIGRO:
PRODUCTOR:	
DIRECCIÓN:	
TELÉFONO:	
Fecha envasado:	
Two red diamond-shaped hazard symbols are shown side-by-side. Each diamond is empty, and below each one are four small black dots, indicating a space for a specific hazard code.	

**Figura 1.67.**

Ejemplo de etiqueta para la gestión de residuos.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### 11. Protección ambiental: gestión de residuos

#### 11.3. Almacenamiento de residuos peligrosos



**Figura 1.68.**  
Almacén temporal de residuos.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### PRÁCTICA PROFESIONAL RESUELTA

#### Identificación de riesgos en el área de pintura



**Figura 1.69.**

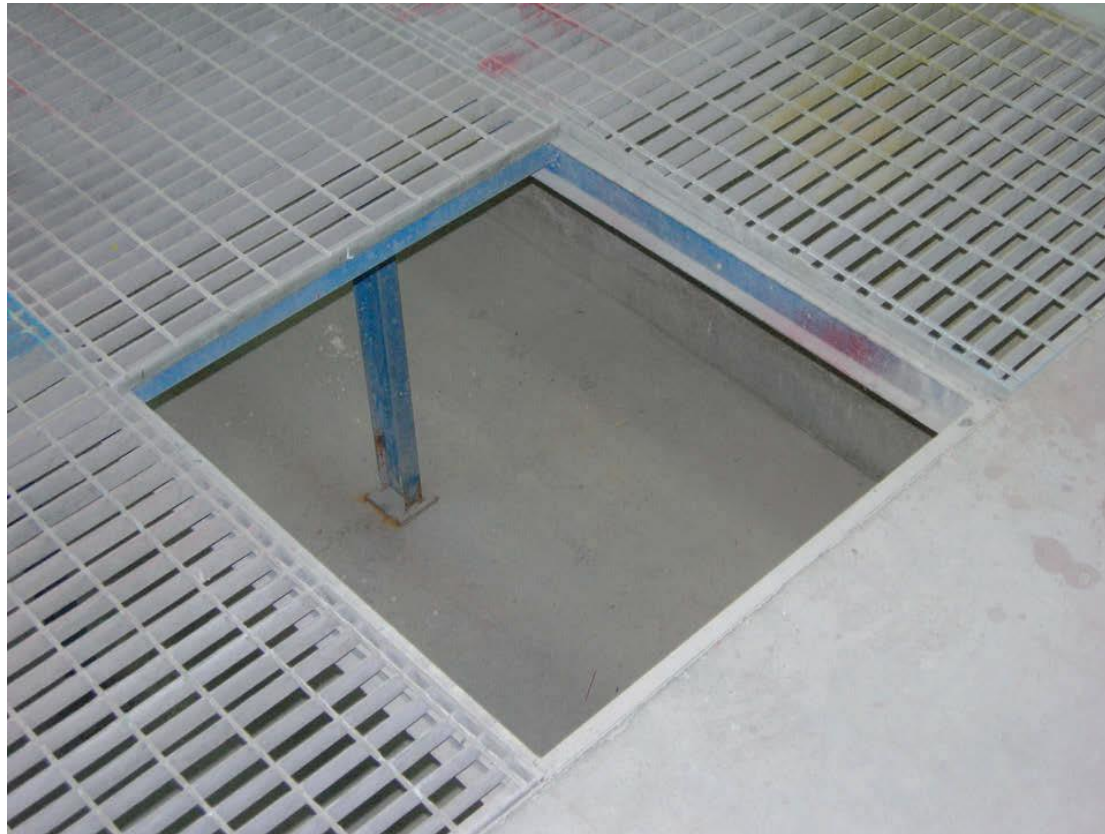
Prefiltro de aspiración de la cabina saturado.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### PRÁCTICA PROFESIONAL RESUELTA

#### Identificación de riesgos en el área de pintura



**Figura 1.70.**  
Rejilla del suelo de la cabina desmontada.

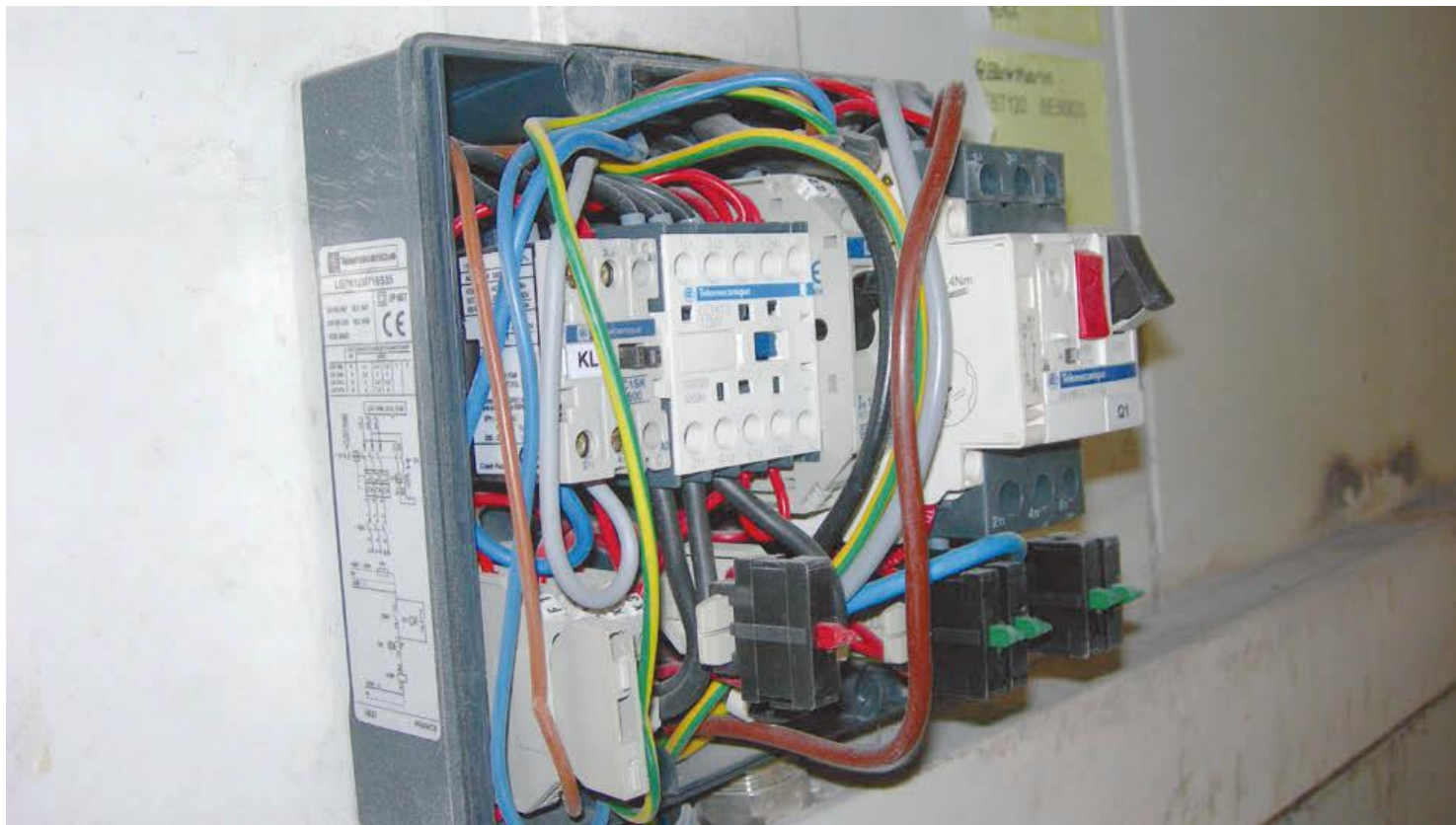


# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### PRÁCTICA PROFESIONAL RESUELTA

#### Identificación de riesgos en el área de pintura



**Figura 1.71.**

Panel de mandos eléctrico del plano aspirante sin protección.

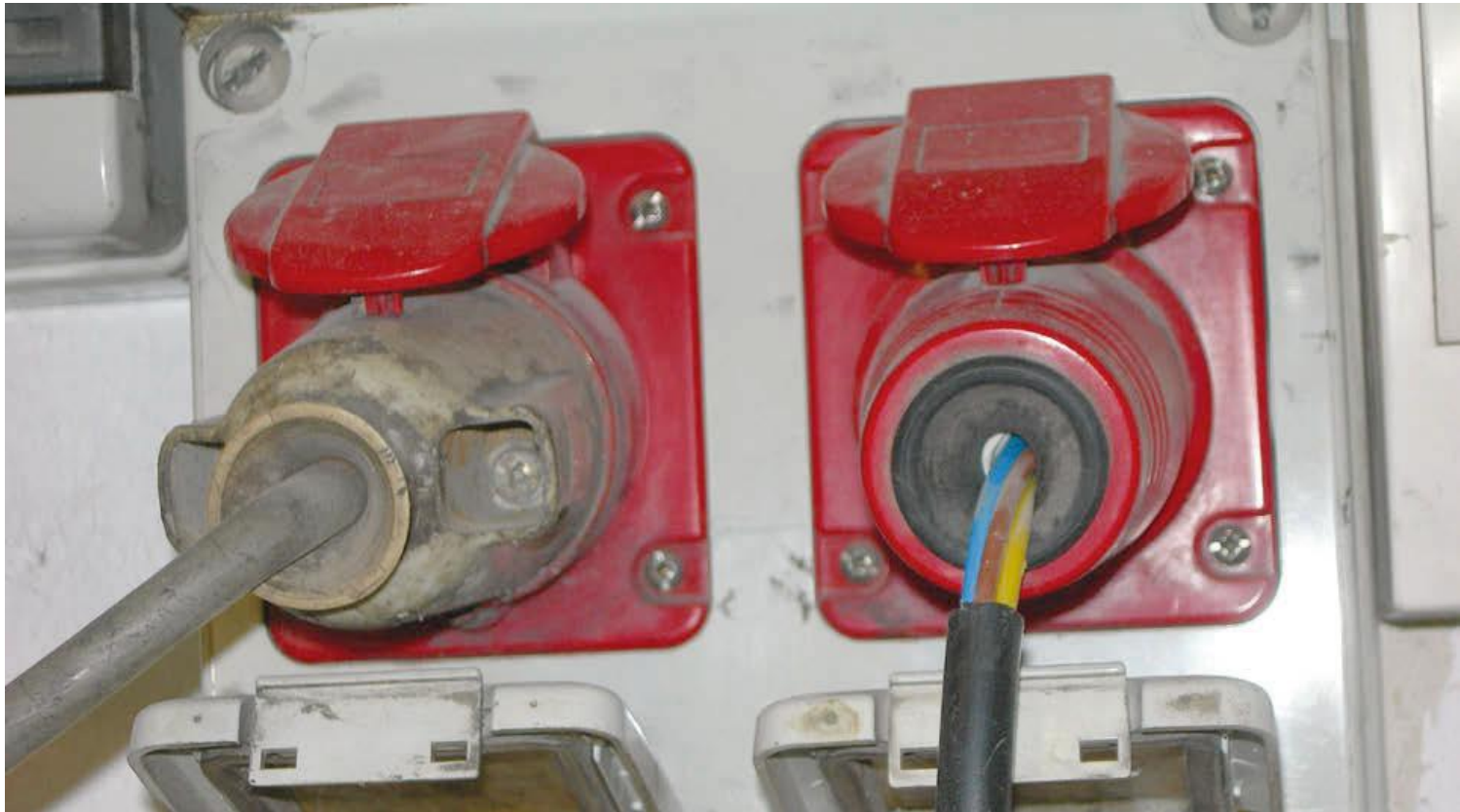


# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### PRÁCTICA PROFESIONAL RESUELTA

#### Identificación de riesgos en el área de pintura



**Figura 1.72.**

Cableado de enchufes de equipos con deficiente protección.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### PRÁCTICA PROFESIONAL RESUELTA

#### Identificación de riesgos en el área de pintura



**Figura 1.73.**  
Iluminación deficiente.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### PRÁCTICA PROFESIONAL RESUELTA

#### Identificación de riesgos en el área de pintura



**Figura 1.74.**  
Extintores obstaculizados.



# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### PRÁCTICA PROFESIONAL RESUELTA

#### Identificación de riesgos en el área de pintura



**Figura 1.75.**

Aplicación de productos sin equipo de protección individual.

# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura

### PRÁCTICA PROFESIONAL RESUELTA

#### Identificación de riesgos en el área de pintura



**Figura 1.76.**  
Gestión de residuos incorrecta.



# 1

## Prevención de riesgos en el área de pintura ORGANIZO MIS IDEAS

