



MES: DICIEMBRE (II)

AÑO: 1989

BOLETIN TECNICO - INFORMATIVO**SEGURIDAD E HIGIENE EN EL ÁREA DE PINTURA (I):
LOS RIESGOS DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN****INTRODUCCIÓN**

«Los pintores de reparación de automóviles tienen que manejar materiales peligrosos. Así es y será también en el futuro. A pesar de los avances tecnológicos la pintura completamente inofensiva aún no está a la vista».

Con este mensaje se pretende llamar la atención de las personas que se dedican a la reparación de automóviles, y más concretamente de los pintores para que sean conscientes de la importancia que tiene el papel que desempeñan de cara a la seguridad en la empresa y a la suya propia, pues la disminución de situaciones depende del propio interés de cada pintor consciente de su responsabilidad. Por todo esto, deben conocerse los riesgos que existen en el área de pintura y de qué forma pueden prevenirse, protegerse e, incluso, eliminarse.

La siguiente información debe observarse como una ayuda hacia las personas involucradas directa o indirectamente con los trabajos de pintado de automóviles y no como una lista de interminables cortapisas para dificultar la realización de esta actividad.



SEGURIDAD E HIGIENE EN EL ÁREA DE PINTURA (I): LOS RIESGOS DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN

1. Descripción básica

Las zonas destinadas al pintado de automóviles se ven expuestas a dos tipos de riesgos típicos: el peligro de explosión e incendio y la formación de vapores de disolventes y otras sustancias perjudiciales para la salud.

Hay que tener en cuenta que las pinturas son productos líquidos que contienen materiales peligrosos con las características siguientes entre otras: explosivos, favorables a incendios (inflamables o fácilmente inflamables), tóxicos, nocivos para la salud, cáusticos o irritantes.

Así pues, es necesario conocer qué medios y medidas de protección han de adoptarse para reducir al mínimo los problemas que el manejo de dichos productos pudiera acarrear.

2. Prevención y protección contra incendios y explosiones

La prevención y protección contra incendios y explosiones puede llevarse a cabo mediante la reducción de la fuente de inflamabilidad, evitando la fuente de ignición y disponiendo equipos e instalaciones suficientes para la extinción de los posibles incendios.

2.1. Reducción de la fuente de inflamabilidad

Los recintos destinados para la manipulación de pinturas y/o su almacenamiento deben tener una ventilación suficiente, que impida la formación de una atmósfera explosiva (protección primaria contra explosiones).

Para ello deben seguirse las siguientes recomendaciones:

- Mantener los disolventes de limpieza en recipientes de seguridad fabricados para tal fin.
- Cubrir los equipos destinados para la limpieza de pistolas cuando no se utilicen.
- Los recipientes contenedores de pinturas, disolventes, diluyentes, y en general todos aquellos que puedan producir concentraciones peligrosas durante su evaporación, se cerrarán nada más usarlos.
- Almacenar los residuos y trapos de limpieza usados en recipientes ignífugos provistos de cierre, retirándolos cada día de la zona de pintura.
- La cantidad de productos inflamables o de acabado almacenados en la zona de pintura no debe sobrepasar la cantidad necesaria para un turno o una jornada de trabajo.

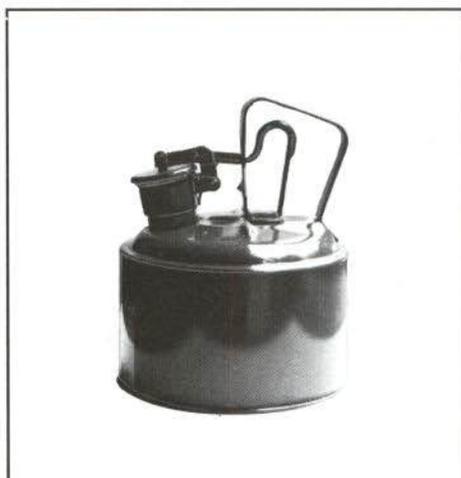


FIGURA 1.—Depósito antiexplosivo para almacenamiento de disolvente.



FIGURA 2.—Recipiente ignífugo provisto de cierre para residuos (papeles, trapos, etc.).

2.2. Evitar la fuente de ignición

En el área de pintura hay que evitar que existan fuentes de inflamabilidad pues éstas serían, lógicamente, las causantes más directas de que se produjera un incendio. Para ello es importante tener en cuenta las siguientes medidas de prevención:

- Prohibir tanto fumar como mantener fuego abierto en toda la zona de pintura (protección secundaria contra explosiones).
- Llamar la atención de esta prohibición de forma claramente visible mediante señalizaciones específicas.
- Separar los recintos con riesgo de incendio de las otras zonas de trabajo.
- Las masillas de poliéster mezcladas con catalizador desprenden gran cantidad de calor durante el proceso de endurecimiento. Es importante tener esto presente y depositar la mezcla sobrante en recipientes exentos de otros tipos de residuos que pudieran prenderse.
- No almacenar los botes vacíos de pintura y demás basura metálica en estos recintos, ya que pueden provocar chispas debido al rozamiento de unos con otros.
- Observar y cumplir estrictamente la normativa contenida en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión sobre instalaciones eléctricas para las cabinas y zonas de pintura.



FIGURA 3.—Señalizaciones específicas habituales en zonas de pintura.



FIGURA 4.—Conexión antideflagrante.

2.3. Disponer de instalaciones y equipos necesarios para la extinción de incendios.

- Junto a cada cabina de pintura y en lugar accesible, se instalará un extintor de CO₂ o de polvo con eficacia mínima de 21A - 89B, capaces de extinguir fuegos de clase -A- y fuegos de clase -B-.
- Cuando en la sala de pintura se realicen otras operaciones como mezcla, secado, etc. se situarán además extintores portátiles.
- Toda zona de pintura estará provista de bocas de incendio equipadas (BIE) de 25 mm, ubicadas y dimensionadas conforme a lo establecido en las Instrucciones Técnicas de Protección contra Incendios que publica el Instituto Tecnológico de Seguridad MAPFRE. Las lanzas deberán contar con un dispositivo que permita la aplicación del agua en forma pulverizada.
- Cuando en la zona de pintura se instalen rociadores automáticos se diseñarán para un Riesgo Extra de Proceso (ver norma UNE), al igual que los situados en el interior de la cabina.
- El sistema de rociadores será de tubería mojada, protegiendo éstas con aislante en caso de ser necesario.
- Cuando la sala de pintura esté vigilada o el edificio donde se encuentre no esté protegido con rociadores automáticos, deberá instalarse un sistema automático de extinción por inundación.

					
A	SI			SI	
B			SI	SI	SI
C			SI	SI	SI
D		SI			SI
			SI	SI	SI

«A» PAPEL, MADERA, TEJIDO, CARTON Y OTROS
 «B» GRASAS, GASOLINAS, DISOLVENTES, PINTURAS Y OTROS
 «C» ACETILENO, PROPANO, BUTANO, METANO Y OTROS
 «D» SODIO, LITIO, POTASIO, MAGNESIO Y OTROS
 MOTORES, CUADROS ELECTRICOS, TRANSFORMADORES

FIGURA 5.—Uso correcto de los extintores de incendio.

3. Riesgo por formación de vapores de disolventes y otras impurezas

Para reducir en lo posible los riesgos derivados de la formación de vapores de disolventes y otras impurezas perjudiciales, son los propios trabajadores los protagonistas del cuidado de su propia salud; el conocimiento de los riesgos de su trabajo y las medidas de prevención harán posible alcanzar este objetivo.

Los siguientes consejos serán muy útiles para conseguir tan espléndido propósito.

- No utilizar materiales cancerígenos o particularmente peligrosos.
- Reducir la utilización de disolventes y metales pesados.
- Aplicar productos con mayor contenido de sólidos y menor contenido de disolventes.
- Utilizar en la medida de lo posible productos solubles en agua.
- Cerrar los recipientes de pinturas, disolventes diluyentes y catalizadores inmediatamente después de su uso.
- Realizar las operaciones de lijado en seco con máquinas provistas de sistema de aspiración de polvo.
- Aplicar los productos pulverizados mediante pistolas aerográficas dentro de cabinas acondicionadas para tal fin, o en su defecto en zonas perfectamente aireadas.
- Seguir fielmente las especificaciones técnicas de los fabricantes de pinturas en cuanto a dosificaciones de mezclas y sistemas de aplicación, con objeto de evitar concentraciones excesivamente ricas en productos tóxicos o nocivos.



FIGURA 6.—Producto soluble en agua.



FIGURA 7.—Lijadora con aspiración de polvo.

