

Este documento ha sido descargado de www.chapaypintura.es la web de los profesionales de la carrocería y la pintura del automóvil en España.

Directiva 94/9/CE SOBRE LOS EQUIPOS Y SISTEMAS DE PROTECCIÓN

El 23 de Marzo de 1994 el Consejo Europeo adoptó la Directiva 94/9/CE (conocida como "ATEX 95" ya que es la abreviatura de atmósfera explosiva) para la aproximación de las leyes de los Estados Miembros concernientes a los equipos y sistemas de protección para uso en atmósferas explosivas (Diario Oficial N° L 100, 19.4.94). Está constituida de acuerdo con el Artículo 95 del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea. Del Artículo 95, que se refiere a la fabricación y circulación de mercancías, se deriva que esta directiva afecte a todas aquellas industrias que manufacturen o comercialicen productos en atmósferas explosivas. También afecta a aquellos que realicen procesos de fabricación mediante el ensamblaje de productos de diferente origen, aún cuando sea para uso particular.

Esta aproximación implica que todos los productos que están cubiertos por la Directiva 94/9/CE tendrán que satisfacer los requisitos esenciales, concernientes a la seguridad y la salud, antes de ser puestos en el mercado.

Para los aparatos eléctricos, esta directiva reemplaza a las directivas 76/117/CEE, 79/196/CEE y 82/130/CEE y sus adaptaciones, que son las bases de la actual reglamentación relativa a los aparatos para atmósferas explosivas.

Está previsto un periodo de transición, que permite la puesta en el mercado de equipos y sistemas de protección en conformidad con la reglamentación vigente. Este período finalizará el 30 de Junio del 2003.

1 ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 94/9/CE (ATEX 95)

Esta directiva se aplica a los equipos y sistemas de protección diseñados para ser utilizados en atmósferas potencialmente explosivas en instalaciones de superficie y a equipos y sistemas de protección diseñados para minas y otros lugares con la misma propensión a estar expuestos a atmósferas explosivas.

También se aplica a los dispositivos de control, regulación y a los sistemas de seguridad diseñados para utilizarse fuera de las atmósferas explosivas, pero que son requeridos o contribuyen a la seguridad de las operaciones de los equipos y sistemas de protección, con respecto a los riesgos de explosión.

Se entiende por equipos, como tal, a las máquinas, aparatos, dispositivos fijos y móviles, componentes de control e instrumentación de los mismos y los sistemas de detección y protección que, de forma separada o conjunta, son diseñados para la generación, transferencia, almacenamiento, medida, control y conversión de energía para el procesamiento de materiales y que sean capaces de causar una explosión a través de sus propias fuentes de ignición.

Se entiende por sistemas de protección aquellos dispositivos cuya función es detener inmediatamente explosiones incipientes y/o limitar las zonas afectadas por una explosión y los que son puestos en el mercado como sistemas con funciones autónomas.

2 CLASIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS Y SISTEMAS DE PROTECCIÓN EN GRUPOS Y CATEGORÍAS COMO SE DICTAMINA EN LA DIRECTIVA ATEX 95

Los equipos están clasificados en dos grupos: El Grupo I incluye los equipos diseñados para trabajos subterráneos en minas y sus correspondientes instalaciones de superficie, con probabilidad de ser afectadas por grisú y/o polvos combustibles. El Grupo II incluye los equipos destinados a ser utilizados en otros emplazamientos con probabilidad de ser afectados por atmósferas explosivas. Dentro de cada grupo están definidas diversas categorías de materiales de acuerdo con su utilización. Esta clasificación viene dada en las siguientes tablas:

GRUPO I	
Categoría M1	Categoría M2
Equipos diseñados para asegurar un nivel de protección muy alto . Los aparatos de esta categoría están diseñados para utilizarse en los trabajos subterráneos de minas y en aquellas partes de sus instalaciones de superficie en las que exista peligro debido al grisú y/o polvos explosivos. Los equipos permanecerán en funcionamiento cuando la atmósfera explosiva esté presente.	Equipos diseñados para asegurar un nivel de protección alto . Los aparatos de esta categoría están destinados a utilizarse en los trabajos subterráneos de minas y en aquellas partes de sus instalaciones de superficie en las que pueda existir peligro debido al grisú o a polvos explosivos. Los equipos están diseñados para ser desactivados en presencia de una atmósfera explosiva.
La protección está asegurada durante el funcionamiento normal y en caso de incidentes.	La protección está asegurada durante el funcionamiento normal y también en condiciones de uso más severas.

GRUPO II		
Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3
Equipos diseñados para asegurar un nivel de protección muy alto . Los aparatos de esta categoría están previstos para utilizarse en un medio ambiente en el que se produzcan de forma	Equipos para asegurar un nivel de protección alto . Los aparatos de esta categoría están destinados a utilizarse en un ambiente en el que sea probable la formación de atmósferas explosivas debidas a	Equipos diseñados para asegurar un nivel de protección normal . Los aparatos de esta categoría están destinados a utilizarse en un ambiente en el que sea poco probable la formación de

constante, duradera o frecuente atmósferas explosivas debidas a mezclas de aire con gases, vapores, nieblas o mezclas de polvo-aire.	gases, vapores, nieblas o polvo en suspensión.	atmósferas explosivas debidas a gases, vapores, nieblas o polvo en suspensión y que, con arreglo a toda probabilidad, su formación sea infrecuente y su presencia sea de corta duración.
Permanecen seguros en caso de averías extraordinarias.	Aseguran el nivel de protección en caso de perturbaciones frecuentes y fallos normales.	Aseguran el nivel de protección durante su funcionamiento normal.

3 REQUISITOS ESENCIALES DE SEGURIDAD Y SALUD DE ACUERDO CON EL ANEXO II DE LA DIRECTIVA ATEX 95

El resumen que se presenta a continuación enumera sólo los puntos principales. Entre los requisitos comunes para todos los equipos y sistemas de protección se pueden encontrar:

- Los principios de seguridad integrada frente a las explosiones. Los materiales deben ser diseñados con la perspectiva de su uso seguro en atmósferas potencialmente explosivas. A tales efectos, el fabricante tomará medidas:
- Para evitar preferentemente, si es posible, que los equipos y sistemas de protección produzcan o liberen por sí mismos atmósferas explosivas.
- Para prevenir la ignición de atmósferas explosivas teniendo en cuenta la naturaleza de cada fuente de ignición, eléctrica o no eléctrica.
- En caso de que, a pesar de todo, tuviera lugar una explosión que pusiera en peligro a personas y, en su caso animales domésticos o bienes por efecto directo o indirecto, detenerla inmediatamente o limitarla a una zona afectada por las llamas y la presión resultante de la explosión.
- Tener en consideración los posibles fallos en las operaciones normales y el uso incorrecto.
- Un marcado que contenga el nombre y la dirección del fabricante, en particular, así como el año de construcción, la letra D (polvos) o la letra G (gases) indicando la clasificación principal del equipo.
- Obligación de incluir un manual de instrucciones que facilite la puesta en marcha y el mantenimiento bajo condiciones de seguridad.
- Requisitos sobre la selección de materiales.
- Elementos para el diseño y la construcción.
- Una lista de las fuentes potenciales de ignición que hay que evitar, es decir, chispas, arcos eléctricos, temperaturas superficiales altas, electricidad estática, sobrecalentamientos y otros.
- Requisitos para riesgos relacionados con programación (software).
- Requisitos específicos para atmósferas explosivas formadas por gases y vapores.
- Requisitos específicos para atmósferas formadas por polvo.

Con relación a los sistemas de protección, se debe focalizar la atención en:

- Requisitos generales (dimensión, posición, etc.).
- Planificación y diseño (características de los materiales, conexiones, etc.)
- Requisitos de los sistemas relacionados (fatiga, aspectos de integración, etc.)

Cuando se diseña o construye un aparato, el fabricante tiene la obligación de cumplir estos requisitos mientras haya llevado a cabo, como paso previo, una análisis de riesgo. La aplicación de las normativas proporciona la orientación y ayuda sobre cómo proceder y presume que el equipo presenta conformidad con los requisitos esenciales.

En lo que respecta a las condiciones de ensayo in situ se aplica lo siguiente: Mientras el aparato ATEX permanezca bajo el control del fabricante y mientras los operadores sean empleados del fabricante, se considera que el producto aún no se ha puesto en el mercado.

Este documento ha sido descargado de www.chapaypintura.es la web de los profesionales de la carrocería y la pintura del automóvil en España.