

Tema 23. Explosiones. SEGURIDAD EN EL TRABAJO

EXPLOSIONES:

CONCEPTO DE EXPLOSION Y DE ATMOSFERA EXPLOSIVA. POLVOS INFLAMABLES Y COMBUSTIBLES. LIMITES Y VALORES DE REFERENCIA. EMPLAZAMIENTOS PELIGROSOS. CLASIFICACION Y CARACTERISTICAS DE LAS AREAS EN LAS QUE PUEDEN FORMARSE ATMOSFERAS EXPLOSIVAS; SUSTITUCION O REDUCCION DE LA CANTIDAD DE ATMOSFERA EXPLOSIVA, LIMITACION DE LA CONCENTRACION, INERTIZACION. MEDIDAS DE PROTECCION FRENTE A ATMOSFERAS EXPLOSIVAS.

Contenidos

1CONCEPTO DE EXPLOSION Y DE ATMOSFERA EXPLOSIVA.....3
 1.1EXPLOSIONES FÍSICAS.....3
 1.2EXPLOSIONES QUÍMICAS.....3
 1.3ATMÓSFERA EXPLOSIVA.....4
 2POLVOS INFLAMABLES Y COMBUSTIBLES.....4
 2.1INCENDIO Y EXPLOSIÓN DE POLVO.....4
 3LIMITES Y VALORES DE REFERENCIA.....5
 3.1LÍMITES Y VALORES DE REFERENCIA EN ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS DEBIDO A LA PRESENCIA DE GASES, VAPORES, O NIEBLAS INFLAMABLES.....5
 3.2LÍMITES Y VALORES DE REFERENCIA EN ATOMÓSFERAS EXPLOSIVAS DEBIDO A LA PRESENCIA DE POLVOS COMBUSTIBLES.....6
 4EMPLAZAMIENTOS PELIGROSOS.....8
 5CLASIFICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS ÁREAS EN LAS QUE SE PUEDE FORMAR ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS (RD 681/2003).....10
 5.1ÁREAS EN LAS QUE PUEDEN FORMARSE ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS (RD 681/2003).....10
 5.2CLASIFICACIÓN DE LAS ÁREAS DONDE PUEDEN FORMARSE ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS (RD 681/2003).....11
 6PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA EXPLOSIONES.....12
 7MEDIDAS DE PROTECCION FRENTE A ATMOSFERAS EXPLOSIVAS; Sustitución o reducción de la cantidad de atmósfera explosiva, limitación de la concentración, inertización.....12
 7.1PREVENCIÓN DE LA FORMACIÓN DE ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS PELIGROSAS.....13
 7.2PREVENCIÓN DE LAS FUENTES DE IGNICIÓN.....14
 7.3LIMITACIÓN DE LOS EFECTOS DE LAS EXPLOSIONES.....14
 8PROTECCIÓN EN ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS (RD 681/2003).....15
 8.1MEDIDAS ORGANIZATIVAS.....15
 8.1.1FORMACIÓN E INFORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES.....15
 8.1.2INSTRUCCIONES POR ESCRITO Y PERMISOS DE TRABAJO.....16
 8.2MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA EXPLOSIONES.....17
 8.3CRITERIOS PARA LA ELECCIÓN DE LOS APARATOS Y SISTEMAS DE

capacite para actuar correctamente en esas circunstancias.

- c) La energía almacenada deberá disiparse, al accionar los dispositivos de desconexión de emergencia, de la manera más rápida y segura posible o aislarse de manera que deje de constituir un peligro.

8.3 CRITERIOS PARA LA ELECCIÓN DE LOS APARATOS Y SISTEMAS DE PROTECCIÓN

Concretamente, en las zonas indicadas se deberán utilizar las siguientes categorías de aparatos, siempre que resulten adecuados para gases, vapores o nieblas inflamables, o polvos combustibles, según corresponda:

En la zona 0 o en la zona 20, los aparatos de la categoría 1.

En la zona 1 o en la zona 21, los aparatos de las categorías 1 ó 2.

En la zona 2 o en la zona 22, los aparatos de las categorías 1, 2 ó 3.

8.4 SEÑALIZACIÓN DE LAS ZONAS DE RIESGO DE ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS

Allí donde sea preciso, el empresario debe señalizar, los acceso a las zonas con riesgo de atmósferas explosivas en cantidad peligrosa para la seguridad y salud de los trabajadores con la señal de advertencia siguiente:



Zona con riesgos de atmósferas explosivas

Características intrínsecas:

- 1.ª Forma triangular.
- 2.ª Letras negras sobre fondo amarillo, bordes negros (el amarillo deberá cubrir