



Polvo Combustible

POLVO COMBUSTIBLE DE UN VISTAZO

Puede parecer inofensivo, pero el polvo que se acumula en el lugar de trabajo puede crear un grave peligro de incendio y de explosión. Es su forma finamente dividida, su "polvo", lo que lo hace tan peligroso.

- Pequeñas cantidades de polvo no son capaces de crear un problema, pero grandes acumulaciones de polvo pueden ser peligrosas.
- Además el "triángulo de fuego" de una fuente de ignición (calor), oxígeno y una fuente de combustible, explosiones de polvo combustible requieren dispersión de polvo en un área confinada. Esto se llama el "pentágono de explosión de polvo".



Polvos peligrosos pueden ser ocultos de la vista.

- Polvo puede acumularse en áreas donde no es fácil verlo o limpiarlo, tal como:
 - Sobre superficies elevadas;
 - Dentro de conductos de ventilación;
 - En grietas;
 - En los colectores de polvo y equipos de proceso; y
 - Por encima de techos suspendidos y en espacios plenos.

Aquí es cómo su lugar de trabajo le protege de los riesgos de polvo combustible.

- *Las instalaciones eléctricas* están diseñadas para áreas peligrosas.
- *Puesta a tierra y uniendo* controles de la electricidad estática.
- Se reducen al mínimo *las superficies* horizontales donde puede acumularse polvo.
- *Equipo de control de polvo* está protegido contra explosiones.
- *Sistemas de manejo de polvo* están prueba de fugas para que el polvo no se acumule en zonas donde no debe.

Aquí es cómo usted puede protegerse de los riesgos de polvo combustible:

- *No use* métodos de limpieza que podrían levantar nubes de polvo, como barrido seco y aire comprimido.
- *Use* una aspiradora diseñada para recolección de polvo para limpiar el polvo.
- *No permita* llamas expuestas y chispas en el área de trabajo sin permiso de trabajo caliente.
- *No deje* que los equipos se sobre-calienten al no mantenerlo o reportar problemas.
- *Use* herramientas anti-chispas y equipos a prueba de explosión para evitar electricidad estática y chispas.



Combustible Dust

Combustible Dust at a Glance

It may seem harmless, but the dust that accumulates in the workplace may create a serious fire and explosion hazard. It's their finely divided form—their “dustiness”—that makes them so dangerous.

- Small amounts of dust are not likely to create a problem, but large accumulations of dust can be hazardous.
- In addition to the “fire triangle” of an ignition source (heat), oxygen, and a fuel source, combustible dust explosions require dispersion of dust in a confined area. This is called the “dust explosion pentagon.”



Hazardous dust may be hidden from view.

- Dust can accumulate in areas where it is not easily seen or cleaned, including:
 - On elevated surfaces;
 - Inside ventilation ductwork;
 - In crevices;
 - In dust collectors and process equipment; *and*
 - Above suspended ceilings and in plenum spaces.

Here's how your workplace protects you from combustible dust hazards:

- *Electrical installations* are designed for hazardous areas.
- *Grounding and bonding* control static electricity.
- *Horizontal surfaces* where dust could collect are minimized.
- *Dust control equipment* is protected against explosion hazards.
- *Dust-handling systems* are leakproof so that dust does not accumulate in areas where it should not be.

Here's how you can protect yourself from combustible dust hazards:

- *Don't* use cleaning methods that could raise dust clouds, like dry sweeping and compressed air.
- *Do* use a vacuum designed for dust collection to clean up dusts.
- *Don't* allow open flames and sparks in the work area without a hot work permit.
- *Don't* let equipment overheat by failing to maintain it or report problems.
- *Do* use nonsparking tools and explosion-proof equipment to prevent static electricity and sparks.



Polvo Combustible

CUESTIONARIO DE POLVO COMBUSTIBLE

- 1. Algunas sustancias que no se inflaman fácilmente en forma sólida, como metales y plásticos, pueden ser peligrosos cuando están finamente divididos, cuando son "polvos."**
 - a. Verdadero
 - b. Falso
- 2. Además del "triángulo de fuego" de una fuente de ignición, oxígeno y una fuente de combustible, explosiones de polvo combustible requieren:**
 - a. *Distribución* de polvo sobre un área definida.
 - b. *Dispersión* de polvo en un área confinada.
 - c. *Disturbio* de polvo en un área abierta.
 - d. *Intrusión* de polvo en un área escondida.
- 3. Una de las cosas más peligrosas sobre los peligros del polvo es que pueden ser:**
 - a. Causados por cantidades muy pequeñas de polvo
 - b. Provocadas por los disturbios de clima
 - c. Creados por el polvo que se acumula en las zonas que están ocultos a la vista
 - d. Extendidos sobre un largo período de tiempo
- 4. Para controlar la electricidad estática, es importante:**
 - a. Poner a tierra y unir equipo de proceso.
 - b. Completar permisos de trabajo caliente.
 - c. Usar herramientas anti-chispas.
 - d. Sólo a y c.
- 5. Equipo de control de polvo puede estar protegido contra explosiones de polvo con:**
 - a. Ventilación de alivio de explosiones
 - b. Un sistema de supresión de explosiones
 - c. Ambientes deficientes de oxígeno
 - d. Todos estos
- 6. Sistemas de manejo de polvo están a prueba de fugas porque:**
 - a. Es importante mantener polvos confinados.
 - b. Puede ser peligroso que el polvo se acumule en áreas que no son inspeccionadas regularmente.
 - c. Un sistema hermético mejor contendrá una explosión.
 - d. Fugas son incompatibles con buenas prácticas de fabricación.
- 7. Para proteger al personal, colectores de polvo se encuentran generalmente fuera del edificio.**
 - a. Verdadero
 - b. Falso
- 8. Barrido seco y aire comprimido son dos métodos seguros para la limpieza de polvos combustibles.**
 - a. Verdadero
 - b. Falso
- 9. Aspiradoras no se pueden usar para limpiar el polvo ya que pueden generar nubes de polvo.**
 - a. Verdadero
 - b. Falso
- 10. Es importante controlar fuentes de ignición en lugares polvorientos.**
 - a. Verdadero
 - b. Falso

Cuando usted termine este examen, entréguelo a su supervisor.

Nombre: _____

Fecha: _____



RESPUESTAS AL CUESTIONARIO DE POLVOS COMBUSTIBLES

1. a. Verdadero.
2. b. Dispersión y el confinamiento son los dos lados adicionales del "Pentágono de explosión de polvo."
3. c. Creados por el polvo que se acumula en las zonas que están ocultos a la vista.
4. d. Sólo a y c.
5. d. Todos estos.
6. b. Puede ser peligroso que el polvo se acumule en áreas que no son inspeccionadas regularmente.
7. a. Verdadero.
8. b. Falso. Barrido seco y el uso de aire comprimido pueden crear nubes de polvo peligroso.
9. b. Falso.
10. a. Verdadero.