



## **TAKE 5** **Five Minute Safety Talks**

### **Limpieza – Explosiones de polvo de grano**

La Norma de Manejo de Granos 29 CFR Parte 1910.272 de OSHA aborda la prevención de explosiones de polvo de grano e incluye requisitos para programas escritos de limpieza para abordar las acumulaciones de polvo de grano. Uno de los objetivos de los requisitos de limpieza de OSHA es reducir el potencial de explosiones secundarias.

#### ***¿Por qué son tan poderosas las explosiones secundarias?***

Las explosiones secundarias ocurren cuando la explosión u onda de presión de la explosión primaria se propaga a áreas como pisos de galería, túneles y pisos intermedios de la cabecera causando que las capas de polvo queden suspendidas.

*La onda de presión se aleja de la explosión primaria a aproximadamente 1,000 pies por segundo, seguida de la onda de llama a 10-100 pies por segundo. La onda de presión coloca el polvo en suspensión y la onda de llama más lenta enciende estas concentraciones, lo que resulta en poderosas explosiones secundarias.*

Las explosiones primarias generan presiones alrededor de dos psi (libras por pulgada cuadrada), mientras que las explosiones secundarias pueden generar presiones superiores a 100 psi. La resistencia a la ruptura de equipos como las patas del elevador de cangilones y el transporte es de alrededor de dos psi, mientras que la resistencia a la ruptura para el concreto es de aproximadamente 25 psi.

#### ***¿Qué se puede hacer para prevenir explosiones secundarias?***

- Siga los requisitos del programa de limpieza escrito de su empresa para incluir inspecciones de rutina y limpieza de áreas prioritarias. Las áreas prioritarias se definen como pisos a menos de 35 pies de un elevador de cangilones interior, y pisos de áreas cerradas que contienen equipos de molienda.
- Elimine las acumulaciones de polvo en las áreas prioritarias utilizando un nivel de acción de 1/8 de pulgada (.32 cm) de polvo acumulado.
- Limpie las acumulaciones de polvo de motores, rodamientos críticos y otras fuentes de ignición en el área de trabajo, como elevadores de cangilones, maquinaria de molienda y equipos similares.
- Enfoque los esfuerzos de limpieza en superficies "difíciles de alcanzar" de equipos, caños, repisas y paredes.

#### ***¿Puedo usar aire comprimido para limpiar?***

El uso de aire comprimido para la limpieza es aceptable, pero representa un riesgo significativo ya que estos esfuerzos colocan polvo en suspensión. Por esta razón, OSHA requiere que el uso de aire comprimido para soplar polvo de repisas, paredes y otras áreas solo se permita cuando

- Toda la maquinaria que presenta una fuente de ignición está apagada
- todas las demás fuentes de ignición potenciales conocidas en el área eliminan o controlan.

La seguridad no tiene que ser difícil, los pasos simples, como centrar los esfuerzos de limpieza en áreas prioritarias, pueden prevenir explosiones secundarias.



se

---

*To learn more about our online training, contact us **s at**  
at 844-8SAFETY or [info@safetymadesimple.com](mailto:info@safetymadesimple.com).*

---



**Fecha de presentación:** \_\_\_\_\_

**Nombre del presentador:** \_\_\_\_\_

**Reconocimiento:**

Firma del empleado	Firma del empleado	Firma del empleado
Firma del empleado	Firma del empleado	Firma del empleado
Firma del empleado	Firma del empleado	Firma del empleado
Firma del empleado	Firma del empleado	Firma del empleado

**Notas de la discusión en grupo / comentarios:**

---

---

---

---

---

---

---

---

To learn more about our online training, contact us **s at**  
at 844-8SAFETY or [info@safetymadesimple.com](mailto:info@safetymadesimple.com).