Managing Grain Dust – Spanish

¿QUE ESTÁ EN RIESGO?

INSTALACIONES DE MANIPULACIÓN DE CEREALES

Las instalaciones de manipulación de granos son instalaciones que pueden recibir, manipular, almacenar, procesar y enviar productos agrícolas crudos a granel como (pero no limitados a) maíz, trigo, avena, cebada, semillas de girasol y soja. Las instalaciones de manipulación de granos incluyen los elevadores de granos, los molinos de piensos, los molinos de harina, los molinos de arroz, las plantas de granulación de polvo, los molinos de maíz seco, las instalaciones con operaciones de descascarillado de soja y las instalaciones con operaciones de molienda seca de torta de soja.

¿CUÁL ES EL PELIGRO?

RIESGOS/PELIGROS DE LAS INSTALACIONES DE MANIPULACIÓN DE CEREALES

Generalidades

La industria de la manipulación de granos es una industria de alto riesgo en la que los trabajadores pueden estar expuestos a numerosos peligros graves y potencialmente mortales. Estos peligros incluyen: incendios y explosiones por acumulación de polvo de grano, asfixia por engullimiento y atrapamiento en los depósitos de grano, caídas de altura y lesiones por aplastamiento y amputaciones por el equipo de manipulación de grano.

Más asfixia

La asfixia es una de las principales causas de muerte en los silos de almacenamiento de grano. La asfixia puede producirse cuando un trabajador queda sepultado (engullido) por el grano al caminar sobre el grano en movimiento o al intentar limpiar el grano acumulado en el interior de un silo. El grano en movimiento actúa como “arenas movedizas” y puede enterrar a un trabajador en segundos. El grano “puenteado” y las pilas verticales de grano almacenado también pueden derrumbarse inesperadamente si un trabajador se para sobre él o cerca de él. El comportamiento y el peso del grano hacen que sea extremadamente difícil para un trabajador salir de él sin ayuda.

Explosión de polvo de grano

Las explosiones de polvo de cereal suelen ser graves y conllevan la pérdida de vidas humanas y daños materiales considerables. El polvo de grano es la principal fuente de combustible para las explosiones en la manipulación del grano. El polvo de grano es

altamente combustible y puede arder o explotar si una cantidad suficiente se transporta por el aire o se acumula en una superficie y encuentra una fuente de ignición (como un cojinete caliente, un motor sobrecalentado, una cinta transportadora desalineada, una soldadura, un corte o una soldadura fuerte). Las normas de la OSHA exigen que tanto el polvo de grano como las fuentes de ignición se controlen en los elevadores de grano para evitar estas explosiones, a menudo mortales.

Caídas

Las caídas desde la altura pueden producirse desde muchas superficies de trabajo en las instalaciones de manipulación de granos. Ejemplos de estas superficies son (pero no se limitan a) los suelos, la maquinaria, las estructuras, los tejados, las claraboyas, los agujeros no protegidos, las aberturas en las paredes y el suelo, las escaleras, las pasarelas no protegidas, las plataformas y los ascensores. Las caídas también pueden producirse cuando los trabajadores se desplazan desde las escaleras verticales exteriores de los silos hasta el techo del silo o a través de la entrada del mismo.

Equipo mecanizado

Los equipos mecánicos dentro de las estructuras de almacenamiento de grano, como los sinfines y los transportadores, presentan graves riesgos de enredo y amputación. Los trabajadores pueden quedar fácilmente atrapados en las partes móviles de estos equipos mecánicos que no están bien protegidos.

Estructuras de almacenamiento

Las estructuras de almacenamiento también pueden crear atmósferas peligrosas debido a los gases que desprende el grano en descomposición o la fumigación. Los trabajadores pueden estar expuestos a niveles insalubres de contaminantes en el aire, incluyendo mohos, fumigantes químicos (sustancias químicas tóxicas) y gases asociados con la descomposición y la fermentación del ensilado. Los fumigantes se utilizan comúnmente para el control de insectos en el grano almacenado y muchos de ellos tienen propiedades de advertencia inadecuadas. La exposición a los fumigantes puede provocar daños permanentes en el sistema nervioso central, enfermedades cardíacas y vasculares y edema pulmonar, así como cáncer. Estos gases pueden dar lugar a que un trabajador se desmaye y caiga en el grano, quedando así engullido y asfixiándose o lesionándose de otra manera.

PROBLEMAS/PELIGROS DEL POLVO DEL GRANO

- Durante la cosecha y al trasladar el grano de las cosechadoras a los camiones o vagones de grano
- Al trasladar el grano de los camiones o vagones de grano a los depósitos de grano
- Al mover el grano en los depósitos de grano
- Limpieza del grano
- Alimentación del ganado con grano molido
- Limpieza de los depósitos de grano

COMO PROTEGERSE

RESPONSABILIDAD DEL EMPLEADOR

Los empleadores deben hacer lo siguiente cuando los empleados entran en los almacenes

1. Apagar y bloquear todo el equipo motorizado asociado al silo, incluidos los sinfines utilizados para ayudar a mover el grano, de modo que el grano no se vacíe ni se mueva hacia fuera o hacia dentro del silo. Pararse sobre el grano en movimiento es mortal; el grano puede actuar como “arenas movedizas” y enterrar a

un trabajador en segundos. Mover el grano fuera de un silo mientras un trabajador está en él crea una succión que puede arrastrar a los trabajadores hacia el grano en segundos.
2. Prohibir bajar el grano y prácticas similares en las que un empleado camina sobre el grano para hacerlo fluir.
3. Proporcionar a todos los empleados un arnés de cuerpo con una línea de vida, o una silla de timonel, y asegurarse de que está asegurado antes de que el empleado entre en el silo.
4. Disponga de un observador que se sitúe fuera del silo al que entra el empleado. Asegúrese de que el observador está equipado para proporcionar asistencia y que su única tarea es seguir continuamente al empleado en el contenedor. Prohibir a los trabajadores la entrada en los contenedores o silos que se encuentren bajo una condición de puente, o donde una acumulación de productos de grano en los lados pueda caer y enterrarlos.
5. Capacitar a todos los trabajadores para las operaciones de trabajo peligrosas específicas que deben realizar al entrar y trabajar en el interior de los silos de grano.
6. Analice el aire dentro de un silo o depósito antes de entrar para detectar la presencia de gases combustibles y tóxicos, y para determinar si hay suficiente oxígeno.
7. Si se detecta mediante pruebas, ventilar las atmósferas peligrosas para asegurar que los niveles de gases combustibles y tóxicos se reduzcan a niveles no peligrosos, y que se mantengan niveles de oxígeno suficientes.
8. Asegurarse de que se expide un permiso para cada caso en que un trabajador entre en un silo o contenedor, certificando que se han aplicado las precauciones indicadas anteriormente.

Reflexiones finales sobre la inhalación de polvo de cereales

- Sea consciente. Comprenda qué tipo de tareas pueden exponerle al polvo de grano.
- Utilice el equipo de protección respiratoria (EPR) proporcionado. Si tiene problemas con su equipo de protección respiratoria, comuníqueselo a un supervisor.
- Asegúrese de que lleva el equipo de protección respiratoria adecuado para el trabajo:
  - Las máscaras antipolvo pueden ayudarle a evitar la exposición al polvo molesto, pero no le protegen contra los vapores orgánicos.
  - Utilice el respirador de partículas desechable con purificador de aire N95 proporcionado cuando trabaje con grano.
- Es responsabilidad del empleador que su respirador esté bien ajustado. Es su responsabilidad mantener el vello facial afeitado (si procede). Incluso un día de barba incipiente puede impedir un buen sellado. Si ha ganado o perdido peso, informe a un supervisor para que le vuelva a colocar un EPR.
- También es su responsabilidad mantener su equipo de protección respiratoria. Manténgalos limpios y secos y alejados de las zonas de almacenamiento de productos químicos.
- Cuando trabaje cerca del polvo de los cereales, utilice el resto del equipo de protección personal. Los monos de trabajo evitarán que el polvo se deposite en la ropa personal y la protección ocular evitará que el polvo afecte a los ojos. Asegúrese de eliminar el polvo de la ropa personal o de protección antes de quitarse el equipo de protección respiratoria.

CONCLUSIÓN

El polvo de grano se produce cuando el grano se cosecha, se seca, se traslada, se almacena y se procesa. El polvo incluye bacterias, hongos, insectos, partes de insectos, excrementos de animales y posiblemente residuos de pesticidas, así como partículas vegetales secas.