Grain Bin Engulfment Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

En muchas situaciones en el lugar de trabajo, los trabajadores corren el riesgo de ser engullidos. El engullimiento se produce cuando un trabajador se ve rodeado y superado por una sustancia granular como la tierra, la arena, la grava, el serrín, las semillas, el grano o la harina, o si se sumerge en un líquido como el agua o un producto químico. El engullimiento provoca daños físicos cuando el material ejerce una fuerza suficiente sobre el cuerpo para causar lesiones o la muerte por constricción, aplastamiento o estrangulamiento. Los riesgos respiratorios asociados al engullimiento incluyen la asfixia por respirar una sustancia fina que llena los pulmones o por ahogarse en un líquido.

CUÁL ES EL PELIGRO

ASFIXIA Y ENGULLIMIENTO EN LOS SILOS DE GRANO – PRINCIPALES PELIGROS

La asfixia puede producirse cuando un trabajador entra en un silo y es engullido por el grano o cuando los silos desarrollan atmósferas peligrosas o no tienen suficiente oxígeno. Un trabajador puede ser engullido o asfixiado si entra en el silo y:

- Se para sobre el grano en movimiento/que fluye y el grano en movimiento actúa como “arenas movedizas” y sepulta al trabajador en segundos. Entrar en un silo mientras el sinfín está en funcionamiento es peligroso. A medida que el sinfín descarga el silo, el grano fluye hacia la salida y se libera, haciendo que el grano que está por encima fluya y reemplace al grano liberado.
- Se encuentra sobre o debajo de una condición de “puente” que

colapsa y entierra al trabajador. El “puenteo” se produce cuando el grano se aglutina, debido a la humedad o al moho, creando un espacio vacío debajo del grano al ser liberado. El grano en puente resiste el tirón hacia abajo que normalmente mueve el grano suelto hacia la salida del silo y rara vez se vuelve lo suficientemente duro como para soportar a una persona. Si un trabajador pisa el puente, éste puede ceder bajo su peso, sepultándolo en el espacio vacío. Incluso si el flujo de grano se detiene antes de entrar en un silo, un trabajador podría quedar cubierto si pisa un puente de grano y éste se derrumba.

- Intenta aflojar una pila de grano y el grano se derrumba sobre el trabajador, o se sitúa junto a una pila de grano en el lateral del silo y el grano se derrumba inesperadamente sobre el trabajador. Aunque una pared de grano pueda parecer segura, una cucharada de grano puede debilitar el soporte y hacer que el grano se derrumbe. Si un trabajador pierde el equilibrio por el peso del grano, puede cubrirse rápidamente y asfixiarse. En algunos casos, el grano puede aflojarse desde el exterior del silo golpeándolo con una pértiga a través de una tapa de acceso.
- Las condiciones atmosféricas en el interior del silo alcanzan niveles peligrosos. Dentro de un silo de almacenamiento, existe la posibilidad de que los niveles de oxígeno estén en niveles inseguros. Además, existe la posibilidad de que haya gases peligrosos. Debido a que estas atmósferas peligrosas pueden estar presentes dentro de un silo, un trabajador podría asfixiarse rápidamente y convertirse en una víctima.

OTROS PELIGROS DEL ALMACENAMIENTO DE GRANOS

Peligros de enredo. Los equipos mecánicos dentro de las estructuras de almacenamiento de granos, como los sinfines y los transportadores, presentan serios peligros de enredo y amputación. Los trabajadores pueden quedar fácilmente atrapados en las partes móviles mal protegidas. El equipo utilizado para llenar y descargar las estructuras de almacenamiento de grano debe estar debidamente protegido para evitarlo.

Sinfines de subsuelo y otros sinfines de recuperación. Los sinfines del subsuelo deben bloquearse mientras un operario esté dentro de un silo, a menos que estén protegidos y asegurados de tal manera que se elimine la posibilidad de que un empleado entre en contacto con sus partes móviles.

Transportadores de cinta y de cadena/arrastre de paletas. Estos sistemas pueden utilizarse como sistema de llenado o de recogida. Como sistema de llenado, deben incluirse en el programa de bloqueo/etiquetado de la instalación para la entrada en el contenedor, ya que tienen el potencial de crear condiciones peligrosas para los trabajadores cuando están dentro de un contenedor.

Ejes de toma de fuerza (PTO). Las tomas de fuerza, a menos que estén debidamente protegidas, pueden crear riesgos de enrollamiento. Estos peligros pueden ser causados por la junta, las rebabas o la corriente de aire formada por la rotación. Para mitigar el peligro, instale protecciones en los ejes que cubran completamente las partes móviles.

COMO PROTEGERSE

MEJORES PRÁCTICAS OPERATIVAS EN LOS SILOS DE GRANOS

- Desactivar (apagar) y desconectar, bloquear y etiquetar, o bloquear todo el equipo mecánico, eléctrico, hidráulico y neumático que represente un peligro. No se debe vaciar o mover el grano dentro o fuera del silo mientras los trabajadores están dentro, ya que se crea una succión que puede arrastrar al trabajador hacia el grano en segundos.
- Evite que los trabajadores caminen por el grano y prácticas similares en las que caminar sobre el grano tiene la intención de hacerlo fluir.
- Evite que los trabajadores entren en o debajo de una condición de puente, o donde el grano se acumule en el lado del silo.
- Capacitar a todos los trabajadores para las operaciones de trabajo peligrosas específicas que deben realizar al entrar y trabajar dentro de los silos de grano.
- Proporcionar un arnés a cada trabajador que entre en un silo

desde un nivel superior al del grano almacenado, o cuando el trabajador camine o se pare sobre el grano almacenado. El arnés corporal debe tener una línea de vida colocada y de longitud suficiente para evitar que el trabajador se hunda más allá de la cintura en el grano.

- Proporcionar a los trabajadores equipos de rescate, como sistemas de cabrestante, que sean específicamente adecuados para el rescate desde el silo.
- Colocar un observador equipado para prestar asistencia y realizar operaciones de rescate fuera del silo.
- Asegurarse de que se mantienen las comunicaciones (visuales, de voz o por línea de señales) entre el observador y los trabajadores que han entrado en el silo.
- Comprobar el contenido de oxígeno y la presencia de gases peligrosos en el aire del contenedor antes de entrar en él.
- Proporcionar y continuar la ventilación hasta que se eliminen las condiciones atmosféricas inseguras.
- Emitir un permiso cada vez que un trabajador entre en un contenedor, a menos que el empleador esté presente durante toda la operación de entrada.

CONCLUSIÓN

Los empleados más nuevos y los más veteranos son los más susceptibles a los peligros de los contenedores debido a que un grupo ignora los peligros y el otro se siente demasiado cómodo con ellos.