

Manejo de granos

Paquete de reunión de seguridad

Proteja a su fuerza laboral



Trabajar con o alrededor del grano incluye algunos riesgos únicos pero peligrosos. Los trabajadores están expuestos a numerosos peligros, como asfixia, hundimiento, exposición al polvo de grano y posibles explosiones. Es importante conocer los peligros presentes en las operaciones de manejo de granos y los pasos que se pueden tomar para reducir la probabilidad de lesiones. Los requisitos enumerados en este documento se aplican a las instalaciones de manejo de granos.

La norma de instalaciones de manejo de granos de OSHA considera que las siguientes operaciones son instalaciones de manejo de granos:

- Plantas de granulación de polvos
- Elevadores de granos
- Molinos de alimento
- Molinos de harina
- Molinos de arroz
- Molinos de maíz seco
- Pelado de haba de soja
- Molinos de soya seca



Peligros de hundimiento

Puede ser fácil subestimar el poder del grano que fluye dentro de una estructura de almacenamiento. Un trabajador parado sobre grano en movimiento puede ser jalado hasta la cintura en segundos y ser asfixiado rápidamente.

Permisos

Antes de permitir que los trabajadores ingresen a un contenedor de granos, silo o tanque, el empleador debe emitir un permiso que certifique que se han tomado precauciones. Sin embargo, un permiso no es necesario si el empleador o el representante del empleador, que habría autorizado el permiso, está presente durante toda la operación. El permiso se mantendrá en el archivo hasta que se completen las operaciones que involucren la entrada de contenedores, silos o tanques.

Procedimientos de seguridad

OSHA requiere que se proporcione equipo de seguridad si un trabajador ingresa a una estructura de almacenamiento por encima o al nivel de granos almacenados, o si el trabajador debe pararse sobre un grano que presenta un peligro de hundimiento. El trabajador debe recibir un arnés para el cuerpo con una cuerda de salvamento o una silla de contramaestre que se coloca de manera que la longitud no permita que el trabajador se hunda más allá de la cintura.

Se debe colocar una segunda persona fuera del depósito, silo o tanque de almacenamiento de granos. Esta persona debe estar capacitada en procedimientos de rescate, equipada para brindar asistencia y debe mantener comunicación con el trabajador.

Un trabajador no puede ingresar a un contenedor, silo o tanque de almacenamiento de granos cuando existe una condición de puente, o cuando el grano acumulado en los lados de la estructura podría caer y enterrar al trabajador.

Cualquier equipo de transporte de granos debe ser apagado y desactivado de manera efectiva de la operación, ya sea mediante asegurado/etiquetado, desconexión, bloqueo u otros métodos similares.

Polvo y vapores combustibles

La acumulación de polvo de grano puede crear un peligro de explosión y dejar resultados devastadores. Según OSHA, solo entre 1976 y 2011 las explosiones de polvo de grano causaron más de 180 muertes y 675 lesiones.

Pruebas

Antes de que los trabajadores ingresen a un contenedor, silo o tanque, se debe analizar la atmósfera en busca de gases, vapores y agentes tóxicos combustibles. El contenido de oxígeno también se debe probar, a menos que haya un movimiento continuo de aire, ya sea por movimiento natural o ventilación de aire forzado.



Si la prueba indica que alguno de los siguientes está presente, se requiere que el empleador proporcione ventilación o respiradores si la ventilación no resuelve el problema.

- Los niveles de oxígeno son menos de 19.5%
- El gas o vapor combustible excede el 10% del límite inferior de inflamabilidad
- Los agentes tóxicos exceden los límites en 29 CFR 1910, Subpart Z
- Los agentes tóxicos se encuentran en concentraciones que causan efectos en la salud que impiden que los trabajadores se auto-rescaten o se comuniquen

Trabajo en caliente

"Trabajo en caliente" es un término que incluye soldadura eléctrica o con gas, corte, u operaciones similares de producción de llama. Cualquier trabajo que produzca una llama o chispa puede ser peligroso cuando se realiza cerca de polvo combustible. Si se necesita trabajo en caliente, el empleador debe emitir un permiso que certifique que se han implementado los requisitos de la Norma de soldadura, corte y soldadura fuerte de, 29 CFR 1910.252(a)



No se requiere un permiso de trabajo en caliente cuando:

- El empleador o representante del empleador, que está autorizado para emitir el permiso, está presente durante el trabajo caliente.
- El trabajo en caliente se realiza en talleres de soldadura autorizados por el empleador.
- El trabajo en caliente se realiza en áreas autorizadas para trabajo en caliente ubicadas fuera de la estructura de manejo de granos

Limpieza Interna

Los empleadores deben implementar un programa de limpieza para reducir y mantener la acumulación de polvo. El programa debe incluir procedimientos para eliminar inmediatamente las acumulaciones de más de 1/8 de pulgada en cualquier área de prioridad, que es:

- Áreas del piso dentro de los 35 pies del interior de los elevadores de cangilones
- Pisos de áreas cerradas que contienen equipos de molino
- Pisos de áreas cerradas que contienen secadores de granos ubicados dentro de la instalación

Plan de acción de emergencia

Cada instalación de manejo de granos debe tener un plan de acción de emergencia. El plan deberá estar por escrito y disponible para todos los empleados. Si hay 10 empleados o menos, el plan puede comunicarse oralmente. El plan debe incluir (como mínimo):

- Procedimientos para informar un incendio u otra emergencia
- Procedimientos para la evacuación de emergencia, incluido el tipo de evacuación y la asignación de rutas de salida.
- Procedimientos para los empleados que se quedan para operar operaciones críticas de la planta antes de evacuar
- Procedimientos para contabilizar a los empleados después de la evacuación
- Procedimientos para los empleados que realizan tareas de rescate o médicas.
- El nombre o cargo de cada empleado con el que se pueda contactar para obtener información adicional sobre el plan

Entrenamiento para el trabajador

- Revisar los riesgos de hundimiento presentes en el lugar de trabajo.
- Discuta el proceso de permisos que se debe seguir antes de permitir que los empleados ingresen a una estructura.
- Revise el equipo de seguridad que debe usarse cuando un trabajador se encuentra dentro de una estructura.
- Explicar el papel del trabajador secundario estacionado fuera de la estructura de grano.
- Identificar los puentes y la acumulación de grano en las paredes laterales.
- Revisar los procedimientos para apagar y bloquear el equipo de transporte de granos.
- Revise las pruebas atmosféricas que deben realizarse antes del trabajo, incluidos los umbrales de prueba.
- Identificar las opciones de ventilación y respiradores.
- Revise los peligros relacionados con el trabajo en caliente e identifique la ubicación o el procedimiento apropiados cuando se requiera trabajo en caliente.
- Revise los requisitos del programa de limpieza.
- Revisar los procedimientos incluidos en el plan de acción.
- Informar a empleados dónde se puede encontrar el plan.
- Identifique a las personas responsables de proporcionar la información del plan.

Para obtener información adicional, revise las siguientes normas de OSHA:

- Estándar de planes de acción de emergencia 29 CFR 1910.38
- Estándar de instalaciones de manejo de granos 29 CFR 1910.272



Manejo de granos

Reconocimiento de Asistencia a la Reunión de Seguridad

Nombre de Compañía _____
 Departamento / División _____
 Fecha y Hora de Reunión _____ AM PM
 Sitio de Reunión _____
 Nombre y Título del Instructor _____

Puntos Clave de Discusión / Recordatorios Importantes:

-
-
-
-
-

Procedimientos Internos Repasados:

-
-
-
-
-

¡Al firmar este documento, confirma su asistencia a la reunión y reconoce los problemas tratados anteriormente!

Empleados Presentes

(Escrito):	(Escrito):	(Escrito):
(Firma):	(Firma):	(Firma):
(Escrito):	(Escrito):	(Escrito):
(Firma):	(Firma):	(Firma):
(Escrito):	(Escrito):	(Escrito):
(Firma):	(Firma):	(Firma):
(Escrito):	(Escrito):	(Escrito):
(Firma):	(Firma):	(Firma):
(Escrito):	(Escrito):	(Escrito):
(Firma):	(Firma):	(Firma):
(Escrito):	(Escrito):	(Escrito):
(Firma):	(Firma):	(Firma):
(Escrito):	(Escrito):	(Escrito):
(Firma):	(Firma):	(Firma):

Empleados No Presentes: _____

Sugerencias/Recomendaciones para mejorar la seguridad y salud en el trabajo: _____

Acciones Tomadas: _____

Manejador/Supervisor: _____ Fecha: _____

Descargo de Responsabilidad:

La información provista anteriormente fue ensamblada usando múltiples recursos. Sin embargo, estos materiales no contienen toda la información disponible con respecto a las normas de seguridad requeridas por la ley local, provincial, estatal o federal para su industria.
