Grain Handling Safety Meeting Kit – Spanish



QUÉ ESTÁ EN RIESGO

INSTALACIONES DE MANIPULACIÓN DE CEREALES

Las instalaciones de manipulación de granos son instalaciones que pueden recibir, manipular, almacenar, procesar y enviar materias primas agrícolas a granel como (pero no limitadas a) maíz, trigo, avena, cebada, semillas de girasol y soja. Las instalaciones de manipulación de grano incluyen elevadores de grano, molinos de pienso, molinos de harina, molinos de arroz, plantas de paletización de polvo, molinos de maíz seco, instalaciones con operaciones de copos de soja e instalaciones con operaciones de molienda seca de torta de soja.

CUÁL ES EL PELIGRO

ENGULLIMIENTO Y ENREDO

El grano que fluye es la causa número uno de accidentes mortales para los manipuladores de grano. Cuando se encuentra en cantidades grandes o inestables, el grano puede fluir como el agua. Si uno queda atrapado en una corriente de grano, puede quedar sepultado en un plazo de 15 a 60 segundos. A diferencia del agua, que permite nadar, es difícil o imposible moverse si uno queda atrapado en el grano. Puede asfixiarse o “ahogarse” en el grano.

El enredo en la maquinaria de manipulación de grano es la segunda causa principal de muerte de los manipuladores de grano. Los ventiladores, aspas, sinfines, tomas de fuerza, correas, engranajes y poleas en movimiento pueden lesionar gravemente, desfigurar, amputar o causar la muerte a los trabajadores incautos. Los equipos automáticos pueden activarse repentinamente y sin previo aviso.

RIESGOS POTENCIALES PARA LA SEGURIDAD EN LA MANIPULACIÓN DE GRANOS

Es esencial conocer algunos de los peligros más comunes e incorporar normas de seguridad en la manipulación de granos para evitarlos. He aquí algunos de los principales peligros y riesgos.

Acumulaciones de polvo. Las acumulaciones de polvo son un peligro importante para la seguridad en los silos de grano. Con cantidades tan elevadas de materia orgánica alrededor, es fácil que estas mercancías liberen grandes cantidades de polvo, que se acumula en la atmósfera. Las partículas de polvo suspendidas en el aire pueden dificultar la respiración, junto con los productos químicos o los vapores del grano estropeado.

Explosiones. Pueden producirse explosiones cuando el polvo acumulado entra en contacto con elementos calientes, como equipos de molienda o motores sobrecalentados. Debido a la naturaleza altamente inflamable del polvo, esta combinación constituye una mezcla mortal, que a menudo da lugar a una grave explosión. Estas combustiones pueden producirse tanto con polvo en suspensión como con polvo acumulado, por lo que los trabajadores deben evitar realizar "trabajos en caliente" en entornos llenos de polvo. Los trabajos en caliente incluyen acciones como la soldadura y la soldadura fuerte.

Atmósferas peligrosas. La prevención de plagas es una de las principales preocupaciones de las personas que almacenan y envían grano, por lo que muchas empresas utilizan insecticidas para disuadir a estos bichos. Sin embargo, estos productos químicos pueden suponer un peligro para la salud de los empleados que trabajan con los silos de grano. Del mismo modo, los granos estropeados pueden liberar esporas de moho o gases perjudiciales para la salud respiratoria. Cuando el grano está húmedo, fermenta y libera dióxido de carbono, lo que reduce el nivel de oxígeno dentro de un silo y provoca mareos o dificultad para respirar.

COMO PROTEGERSE

Lista de comprobación de seguridad en silos de grano – Pasos a seguir para garantizar la seguridad de los trabajadores

1. Realice un mantenimiento preventivo. Las instalaciones deben realizar inspecciones periódicas de los dispositivos que producen calor, como cojinetes y motores, que pueden convertirse en catalizadores de explosiones de polvo. Puede emplear estrategias de detección de calor para identificar posibles áreas problemáticas y ponerles remedio antes de que provoquen un accidente. El cableado de las máquinas también requiere una inspección minuciosa, y las instalaciones de almacenamiento de grano deben poseer sistemas eléctricos adecuados para trabajos peligrosos.

2. Equipe los silos para mayor seguridad. Todos los depósitos de grano deben llevar etiquetas que adviertan de la posibilidad de que el grano fluya. Los trabajadores deben ser conscientes de que incluso las pilas verticales de grano pueden resultar peligrosas si se vuelcan. Otras señales deben indicar las mejores prácticas y consejos de seguridad para la manipulación del grano, como seguir los procedimientos de bloqueo.

Informe de la situación a los bomberos o a los servicios de emergencia locales. Si la persona está gravemente herida o angustiada, puede necesitar asistencia respiratoria y otras medidas de salvamento una vez que esté libre.

3. Corte aberturas o construya un muro de contención. Si la persona está completamente sumergida, corte aberturas en forma de V en los lados opuestos del silo de grano. Cortar agujeros permite que el grano salga sin peligro de que se enrede la barrena. Asegúrese de espaciar uniformemente las aberturas a ambos

lados, pues de lo contrario corre el riesgo de que el silo se derrumbe.

Si el individuo está parcialmente sumergido, cree un muro de contención a su alrededor utilizando chapa metálica, madera contrachapada o un tubo o bidón grande para evitar que más grano lo cubra. Retire el grano del interior de esta zona recogiéndolo con una pala o aspirándolo. También puede liberar a la persona introduciendo a un socorrista en el contenedor para que pueda colocarle un arnés.

4. Brinde asistencia. Los miembros de los servicios de emergencia pueden prestar asistencia adicional una vez que la persona esté libre, ya sea transportándola a un hospital cercano o dándole apoyo emocional. Si la atmósfera del contenedor es deficiente en oxígeno en el momento del atrapamiento, permita que el personal de emergencias realice la totalidad de la misión de rescate. Están profesionalmente equipados para manejar tales situaciones.

5. Siga los procedimientos de bloqueo y etiquetado. Los empleados deben apagar, bloquear y etiquetar todos los equipos conectados al silo de grano antes de permitir que los trabajadores entren. De este modo se evita que los trabajadores se enreden con piezas móviles o se vean atrapados por el grano en movimiento. Los sistemas de seguridad de las distintas instalaciones de almacenamiento pueden diferir ligeramente, pero es aconsejable llevar un registro de todos los empleados que entren. Incluya el motivo de la entrada y la fecha en que se produjo. Además, asegúrese de retirar todas las herramientas o equipos del silo antes de desbloquear la maquinaria.

6. Pruebe el aire. Antes de que nadie entre en un silo de grano, debe realizar una prueba del nivel de oxígeno para asegurarse de que no hay cantidades peligrosas de CO2. Lo mismo se aplica a otros contaminantes tóxicos del aire, como fumigantes o esporas de moho. Aunque el aire sea seguro, los empleados deben llevar mascarillas para evitar respirar polvo fino.

Los sistemas de ventilación son un componente estándar de muchos silos de grano. Facilitan un flujo de aire saludable y liberan gases que pueden hacer peligrosa la atmósfera interior. Los silos estándar contienen múltiples ventiladores y respiraderos en el techo para introducir aire limpio y expulsar los contaminantes.

7. Utilice equipos de protección individual. Siempre que un trabajador tenga que entrar en un silo de grano, debe llevar el equipo de protección personal (PPE) adecuado para evitar el engullimiento total o parcial. Esto incluye un arnés corporal y una línea de vida o un sillón de contramaestre. Las orejeras y otras formas de protección auditiva son necesarias cerca de maquinaria como las secadoras de grano, ya que pueden ser increíblemente ruidosas.

CONCLUSIÓN

El almacenamiento de grano, piensos y otros materiales agrícolas es necesario, pero la manipulación de estos materiales puede suponer un riesgo de engullimiento, atmósferas peligrosas y contacto con maquinaria en movimiento para los trabajadores. Fórmese sobre los peligros del grano y los espacios confinados, el bloqueo y etiquetado (LOTO) y la protección respiratoria. Familiarícese con el equipo que va a conducir y manejar.