

Meta

HS02-024C (11-06)

Este programa proporciona información sobre un equipo agrícola potencialmente peligroso—el transportador espiral de granos. Este equipo es el causante de muchas lesiones severas y muertos tanto de niños como adultos en las granjas.

Objetivo

Los granjeros y rancheros podrán identificar los riesgos asociados con los transportadores espirales de granos y así tomar las precauciones necesarias para reducir dichos riesgos.

Antecedentes

Del punto de vista de uso por hora, los transportadores espirales de granos constan una de las máquinas más peligrosas en la granja. La mayoría de los accidentes con los transportadores espirales de granos son causados por el operador. Las lesiones relacionadas con los transportadores espirales son principalmente el resultado de los siguientes tipos de accidentes: el hacer contacto con o el enredarse con la cuchilla expuesta en la toma; el enredarse en la cinta direccional; el golpearse por la manivela que se usa para subir o bajar el transportador y que está girando descontroladamente en el aire; el enredarse en el eje de arranque (PTO, por sus siglas en inglés); y el contactarse el término levantado del transportador con una línea eléctrica aérea. Los accidentes típicos involucrando transportadores incluyen: laceraciones, fracturas, amputaciones y electrocuciones. Las lesiones mortales son en gran medida el resultado de dos tipos de accidentes: electrocuciones y enredos. La electrocución ocurre generalmente al mover un transportador espiral en posición elevada a lo largo de la granja cuando éste entra en contacto con cables aéreos de electricidad. El enredo ocurre cuando una persona entra en contacto con partes móviles. Frecuentemente estos accidentes y muertos involucran el empleo de personas menores de edad sin experiencia. Una causa común de muchos de estos accidentes es la ausencia de barreras, a pesar del hecho que las barreras no afectan de manera significativa la toma de granos al transportador.

Descripción

El transportador espiral de granos consiste en una cuchilla espiral continua unida a un largo eje metálico y a un tubo circular metálico en el que se inserta la cuchilla. El tubo de metal contiene el material mientras se mueve desde la entrada de un extremo del transportador espiral hasta la salida y protege al operador del contacto con la cuchilla en rotación. Los transportadores espirales varían en tamaño, desde 4 a 15 pulgadas de diámetro y desde varios pies hasta 100 pies o más de longitud.

Un transportador espiral puede ser independiente, portátil o estar integrado a otra pieza de maquinaria o a un sistema de almacenaje de granos (por ej., como componente fijo de una

Seguridad al Operar un Transportador Espiral de Granos

trilladora, secadora de granos, vagón de granos, sistema de recipientes de almacenamiento o descargador de silos). Los transportadores espirales también pueden autoabastecerse de energía (mediante un motor eléctrico o máquina de combustión de gasolina/diesel) o estar impulsados por energía transferida desde una pieza de equipo secundaria a través de un eje de energía de arranque (PTO) o una serie de engranes, cadenas, bandas y/o poleas.

Recomendaciones

Las siguientes precauciones reducirán sustancialmente el riesgo asociado al uso del transportador espiral de granos:

1. Enseñe a todos los trabajadores de la granja los procedimientos de operación segura así como los riesgos asociados a los transportadores espirales.
2. Siempre lleve a cabo una revisión de seguridad previa a la operación de la máquina, verifique la tensión de los sujetadores, bandas, cadenas, los niveles de aceite, el cable del torno de elevación, etc.
3. Haga reparaciones y ajustes antes de arrancar el transportador espiral.
4. Use barreras (por ej., cercas) para evitar que las personas que no participan en la operación del transportador espiral entren al área.
5. Preste atención al trabajo que está ejecutando; no sueñe despierto u opere el transportador espiral cuando se sienta cansado o esté distraído.
6. No utilice el transportador espiral como rampa para alcanzar recipientes de almacenamiento altos.
7. Nunca permita que personas sin experiencia operen el transportador espiral sin supervisión directa de un operador experimentado.
8. No permita que niños menores de 18 años de edad operen un transportador espiral o que entren al área donde éste se encuentra.
9. Antes de arrancar un transportador espiral, el operador debe asegurarse de que todas las barreras de protección proporcionadas por el fabricante estén en su sitio y en buenas condiciones. De acuerdo con la norma de seguridad en agricultura 29 CFR 1928, es obligatorio colocar protecciones en los transportadores espirales las cuales deben ser acordes con el uso para el que fueron diseñados.
10. Antes de someter el transportador espiral a mantenimiento o intentar repararlo, apague la corriente y luego “cierre” y “etiquete” la fuente de corriente del mismo. Al cerrarlo, se evita que la corriente eléctrica sea restablecida mientras se está llevando a cabo el mantenimiento y el etiqueteo del interruptor indica que la corriente ha sido interrumpida.

y la razón de dicha interrupción. (Consulte la Publicación de Entrenamiento en Seguridad para Controlar la Energía Peligrosa.)

11. Nunca use ropa suelta o floja, alhajas, o deje suelto su cabello si es largo mientras opera un transportador espiral de granos.
12. Nunca camine o brinque en o sobre un transportador espiral mientras esté en funcionamiento.
13. Haga descender los transportadores espirales de granos a su posición horizontal antes de moverlos de un sitio a otro. Siempre esté atento a la existencia y ubicación de cables de electricidad antes de levantar el transportador espiral a su posición.
14. Asegúrese de estar bien parado y no tropezar al trabajar cerca de transportadores espirales.
15. Coloque los transportadores espirales portátiles sobre terreno seco y plano o sobre un colchón de grava. Retire los granos caídos entre una carga y otra y siempre asegúrese de que el equipo esté apagado .
16. Nunca use sus manos o pies para redirigir el flujo de los granos u otros materiales dentro del transportador espiral. Existe una posibilidad muy alta de que la extremidad pueda quedar atrapada en el transportador espiral.
17. Respete todas las etiquetas que alertan sobre riesgos de enredos.

Repaso

1. ¿Cuáles son las prácticas de seguridad que se deben seguir antes de que un transportador espiral sea sometido a mantenimiento o reparación?
 - a. apagar la corriente, retirar el fusible del panel de energía, y avisar a los compañeros de trabajo que no deben tocar el panel de energía.
 - b. desconectar el cable del transportador espiral de la fuente de energía, colocar una nota sobre el panel de energía para advertir a los compañeros de trabajo, y usar un medidor de prueba para verificar que la corriente ha sido desconectada.
 - c. apagar la corriente que alimenta el transportador espiral y después asegurar y marcar la fuente de corriente.
 - d. ninguna de las anteriores.
2. ¿Cómo deben transportarse los transportadores espirales en la granja?
 - a. totalmente extendidos de forma que resulte más fácil colocar el transportador espiral una vez que llega a su destino.
 - b. bajar los transportadores espirales de granos a su posición horizontal antes de moverlos de lugar.

c. completamente desmantelados para facilitar el transporte.

d. los transportadores espirales son equipos fijos y nunca están sujetos a movimientos de lugar.

3. ¿Por qué nunca se deben usar ni las manos ni los pies para dirigir el flujo del grano u otros materiales dentro del transportador espiral?
 - a. tanto las manos como los pies son muy pequeños para dirigir el flujo del grano de manera eficiente.
 - b. las manos y los pies contaminarán el grano y ocasionarán que se desperdicie.
 - c. es indispensable sostener el transportador espiral con su mano para mantenerlo en su sitio.
 - d. es altamente probable que la extremidad se enrede en el transportador espiral y resulte en una amputación.
4. Antes de operar un transportador espiral, ¿qué medidas de seguridad deben adoptarse?
 - a. llevar a cabo una inspección de seguridad previa a su uso, instalar barreras para el personal (cercas) y asegurar que todas las barreras de protección estén en su sitio y en buenas condiciones.
 - b. retirar a todo el personal cuya presencia no sea necesaria en el área de trabajo y asegurarse de que la cuchilla del transportador espiral esté lo más afilada posible
 - c. ya que el transportador espiral está completamente encerrado, no se necesitan medidas adicionales de seguridad.
 - d. ya que la OSHA no se aplica a las granjas, no se requieren medidas de seguridad.

Respuestas

1. c 2. b 3. d 4. a 5. b
-

Recursos

El Centro de Recursos del Departamento de Seguros de Texas, División de Compensación para Trabajadores ofrece una biblioteca de videos sobre la salud y seguridad del trabajador. Llame al (512) 804-4620 para más información o visite nuestra página web a www.tdi.state.tx.us.

Disclaimer: La información contenida en este programa se considera correcta en la hora de publicación.