



Página Principal de CDC

Búsqueda

Temas de Salud A-Z



Instituto Nacional
para la Seguridad y Salud Ocupacional

[NIOSH en Español](#) | [Búsqueda](#) | [Póngase en contacto con nosotros](#)

Publicación de NIOSH núm. 98-146:

Julio de 1998

This page in
English

Peligro de incendio al perforar estructuras selladas de equipos agrícolas

Descripción del RIESGO



Identificación de peligro

Recientemente, el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacionales (NIOSH), a través de su programa "Community Partners for Healthy Farming" en New York, recibió dos informes separados de trabajadores agrícolas que sufrieron lesiones mientras intentaban perforar agujeros en estructuras selladas de arados para poder montar un enganche o un letrero de "vehículo de movimiento lento". Estos trabajadores resultaron con graves quemaduras de piel y otras lesiones cuando las barrenas de los taladros penetraron las estructuras liberando e incendiando gases inflamables. Pueden producirse gases de hidrógeno y metano dentro de las estructuras selladas que durante el proceso de fabricación se llenan con balasto de metal de desecho. El metal de desecho del taller mecánico mezclado y sin limpiar aparentemente reacciona electroquímicamente con el agua y con los aceites de corte de tipo emulsión para liberar gases inflamables. Aunque los incendios sobre los cuales se informó tuvieron que ver con arados provenientes del mismo fabricante, el uso de rellenos de metal de desecho puede no ser exclusivo de los arados de metal o de ese fabricante. El potencial de tales incendios existe en cualquier equipo con balasto similar en compartimentos sellados durante la perforación, el corte, la soldadura u otras operaciones que liberen gases y que provean una fuente de incendios.



Riesgo de incendio: La perforación, corte o soldadura de una estructura sellada en equipos agrícolas puede resultar en una explosión de gases.

Práctica de seguridad: No perforo, corte ni suelde, o de otra manera penetre las estructuras selladas de los equipos agrícolas. Adhiera letreros u otros objetos a las estructuras por medio de abrazaderas o dispositivos que los aseguren a las estructuras sin penetrar estas piezas de la estructura.

Recomendaciones para la prevención

Las leyes en algunas jurisdicciones requieren que los equipos agrícolas estén equipados con letreros de "Vehículo de movimiento lento" antes de viajar en las carreteras públicas. Por lo general, los trabajadores agrícolas montan tales letreros en los equipos mediante la perforación de la estructura de los equipos y el atornillado de los letreros en la misma. Sin embargo, debido al riesgo de incendio y explosión, los **trabajadores agrícolas** deben prestar atención a las siguientes recomendaciones:

- No penetrar ninguna estructura sellada de los equipos agrícolas
- Usar abrazaderas u otros dispositivos no penetrantes para asegurar los letreros de "vehículo de movimiento lento" u otros objetos a las estructuras selladas de los equipos.
- Si se debe penetrar una pieza sellada de la estructura por alguna razón, únicamente debe intentar esta operación el personal calificado que esté al tanto del peligro y de las maneras de controlarlo y que use el equipo y los procedimientos adecuados.

Los fabricantes deben:

- Usar relleno de acero limpio y seco dentro de las piezas de la estructura que sean similares en su composición a la estructura de acero; no usar desechos de acero galvanizado
- Incorporar un mecanismo de alivio de presión en las piezas selladas de la estructura
- Antes de que se sellen las piezas de la estructura durante el proceso de fabricación, aplicar las abrazaderas de montaje en la pieza de la estructura para la instalación subsiguiente de letreros de vehículo de movimiento lento, de enganches o de luces
- Colocar etiquetas en el equipo que adviertan sobre el peligro de penetrar las piezas selladas mediante perforaciones, cortes, soldadura u otros métodos
- Alertar a los vendedores de equipos del peligro potencial e instruirlos para que pasen la información a los compradores
- Proporcionar etiquetas de aviso de reconversión a los vendedores para que las coloquen en los equipos usados.

Además, los **vendedores** deben alertar a los clientes acerca de los peligros potenciales de penetrar piezas selladas de equipos agrícolas al colocar letreros de aviso en las instalaciones del concesionario y al suministrarles a los clientes cualquier información de seguridad relacionada con este peligro. Los **funcionarios de las extensiones agrícolas** también deben alertar a los trabajadores agrícolas de los peligros potenciales por medio de comunicaciones personales, medios noticiosos, reuniones con agricultores, ferias de condados u otros canales. Las **universidades** deben alertar a los departamentos de agricultura y de ingeniería agrícola acerca de los peligros potenciales de penetrar tales estructuras de arado.

Agradecimientos

Los contribuyentes principales a esta publicación son: Isaac A. Zlochower, Michael J. Sapko, Virgil Casini y Jerry Flesch, NIOSH; Jane Boyd, University of Rochester, Nueva York.

Para obtener más información

Para obtener más información gratuita acerca de cómo controlar este peligro o para información sobre otros temas de salud y seguridad ocupacionales:

- sírvase llamar a NIOSH al 1-800-CDC-INFO (1-800-356-4636) o
- visite la Página Inicial de NIOSH en la Red Mundial en la siguiente dirección electrónica:
<http://www.cdc.gov/spanish/niosh/index.html>

Publicación de DHHS (NIOSH) No. 98-146

Julio de 1998
