Manure Pits Meeting Kit – Spanish



QUÉ ESTÁ EN RIESGO

El estiércol puede almacenarse en tanques y cubas sobre el suelo o bajo tierra en fosas o estanques. Las fosas de estiércol pueden cubrirse con suelos cerrados o ranurados y utilizarse debajo del ganado en edificios o corrales.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS/RIESGOS DE LAS FOSAS DE ESTIÉRCOL

Dentro de la fosa, el estiércol se descompone y fermenta. Este proceso genera cuatro gases potencialmente letales: metano, sulfuro de hidrógeno, dióxido de carbono y amoníaco.

Las características de estos gases que se producen incluyen:

Metano: El metano es un gas inodoro que es inflamable o explosivo en concentraciones del 5% al 15% en volumen de aire. El gas es más ligero que el aire y suele encontrarse cerca de la parte superior del pozo y concentraciones suficientemente altas pueden causar la muerte por asfixia.

Sulfuro de hidrógeno: El sulfuro de hidrógeno es un gas extremadamente tóxico con olor a “huevo podrido” a bajas concentraciones y que a altas concentraciones puede paralizar los sentidos del olfato. Es más pesado que el aire y suele depositarse en el fondo de la fosa de estiércol. A bajas concentraciones puede provocar mareos, dolor de cabeza, náuseas e irritación de las vías respiratorias. En concentraciones elevadas, puede causar inconsciencia, insuficiencia respiratoria y la muerte en cuestión de minutos. También es explosivo en diversas concentraciones.

Dióxido de carbono (CO2). El dióxido de carbono es un gas inodoro más pesado que el aire que suele depositarse en el fondo del estercolero. A bajas concentraciones, provoca dificultad para respirar, somnolencia y dolores de cabeza. En altas concentraciones puede desplazar suficiente oxígeno y causar la muerte por asfixia.

Amoníaco (NH3). El amoníaco tiene un olor característico que irrita los ojos, la nariz, la garganta y los pulmones. La exposición a altas concentraciones puede ser mortal.

COMO PROTEGERSE

CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD PARA POZOS DE ESTIÉRCOL

Ventilar, ventilar, ventilar. El objetivo del sistema de ventilación es expulsar los gases fuera del establo, y los PNT deben garantizar que el sistema de ventilación está bien ajustado para proporcionar altos índices de ventilación.

Maximice la ventilación de la zona mediante ventiladores y sopladores. Tenga cuidado de no colocar el equipo demasiado cerca del estiércol, una chispa eléctrica o una llama abierta podría encender el gas metano inflamable y provocar una explosión.

Instale vallas y cierres. El primer nivel de seguridad alrededor de los pozos de estiércol es controlar el acceso no autorizado instalando vallas y cerraduras en las puertas y tapas de los pozos. Coloque señales de advertencia sobre la superficie inestable para evitar ahogamientos y engullimientos.

Sistema de compañeros. Un sistema de compañeros es importante en caso de que ocurra algo y alguien se desplome. Todo trabajador que entre en el pozo de estiércol debe llevar un cinturón o arnés de seguridad como salvavidas en caso de exposición y desplome. La segunda persona debe ser capaz de pedir ayuda de emergencia si es necesario, proporcionando instrucciones adecuadas y una descripción del peligro de emergencia para que el personal de emergencia esté adecuadamente preparado.

Capacitación y pruebas. Capacítese y sométase a las pruebas necesarias, y utilice un respirador con suministro de aire para garantizar un buen suministro de aire respirable antes de entrar en un pozo de estiércol. Siga los procedimientos de entrada en espacios confinados utilizando un arnés y una línea de vida.

Bloqueo y etiquetado. Bloquee y etiquete para asegurarse de que las personas no pueden entrar en un espacio confinado o atravesar la valla sin que otros sepan que están allí otros compañeros de trabajo o alguien más podría estar en la zona de mantenimiento o arreglando el equipo. Mantenga a las personas a una distancia segura del foso durante 20 ó 40 minutos hasta que el foso se haya agitado adecuadamente.

Minimice la necesidad de entrar. Cuando tenga que entrar en un pozo de estiércol, tenga en cuenta que muchos accidentes y muertes se producen cuando las personas se ven abrumadas por la acumulación de gas. Reduzca al mínimo la necesidad de entrar en los pozos de estiércol. Instale bombas y otros equipos en zonas de fácil acceso para que no tenga que entrar demasiado en el foso.

Aparato respiratorio autónomo. Otro equipo necesario que debe mantenerse cerca del pozo de estiércol es un aparato respiratorio autónomo de presión positiva (SCBA). Debe utilizarlo toda persona que entre en el foso. Se trata de un equipo especializado para cuyo uso se requiere una capacitación especial, por lo que no es probable encontrarlo en una granja normal.

CAPACITACIÓN Y COMUNICACIÓN

Los gases de estiércol pueden pasar desapercibidos, por lo que es fundamental concienciar y comunicar a todas las personas que trabajan en la explotación. Existen varias herramientas y recursos, incluida una lista de comprobación para abordar los peligros en torno a la seguridad en las fosas, que incluye consideraciones antes, durante y después de la manipulación y eliminación del estiércol, para mantener la seguridad de los trabajadores en el entorno.

A la hora de desarrollar los procedimientos operativos normalizados y la capacitación

en torno a los fosos de estiércol y otros peligros para la seguridad, tenga en cuenta una jerarquía de seguridad para controlar la exposición. Intente eliminar o suprimir el peligro. En las explotaciones ganaderas, siempre se producirá estiércol y no puede eliminarse, por lo que el siguiente paso es evitar la exposición al peligro mediante controles técnicos, advertencias y capacitación.

LA MEJOR PRECAUCIÓN DE SEGURIDAD PARA REDUCIR LOS PELIGROS DE LOS GASES DE LOS FOSOS DE ESTIÉRCOL

- No entre nunca en un pozo, especialmente durante o justo después de la agitación. Sin pruebas de gases tóxicos, no hay forma de saber si es seguro.
- Lleve siempre un equipo de respiración autónomo con tanques de suministro de oxígeno.
- Lleve siempre una cuerda de seguridad y trabaje con al menos otras dos personas fuera del pozo.
- Retire a todas las personas y a todos los animales de los edificios situados sobre los pozos antes de agitarlos.
- Proporcione la máxima ventilación cuando agite o bombee el estiércol.
- No fumar ni tener ningún otro fuego o fuente de ignición cerca de los fosos de estiércol.

CONCLUSIÓN

Los agricultores y los trabajadores de las explotaciones parecen no ser conscientes del peligro inmediato que supone la entrada en las fosas de estiércol. Esto se debe a que las condiciones atmosféricas peligrosas pueden existir de forma intermitente. El hecho de poder entrar en la fosa numerosas veces sin efectos nocivos, crea una falsa sensación de seguridad para el agricultor o los trabajadores de la granja.