Blocking Raised Equipment Meeting Kit

THE DANGERS

Every year workers die or are critically injured because the equipment they are working on does not have adequate blocking installed.

It involves the following scenarios

- raised blades of bulldozers.
- raised buckets of backhoes.
- raised boxes of dump trucks.
- raised forks of forklifts.
- punch presses.
- hoisting equipment.

It is critical to block all forms of hazardous energy including potential energy due to gravity, hydraulic pressure, or any stored energy that may cause equipment to move or drift, such as electrical or mechanical energy. The lack of blocking allows equipment to move or drop, striking workers, which could lead to fatal and critical injuries.

TYPES OF BLOCKING APPARATUS

- Jack Stands
- Wheel Stands
- Blocks of Wood

BLOCKING EQUIPMENT IN A RAISED POSITION

1. Do not work on top of, under, or work from mobile equipment in a raised position until the equipment has been blocked or

mechanically secured to prevent it from rolling or falling accidentally.
2. Do not work on top of, under, or work from a raised component of mobile equipment until the component has been blocked or mechanically secured to prevent accidental lowering.
3. A raised component of mobile equipment is considered to be blocked or mechanically secured if provided with a functional load-locking device or a device which prevents free and uncontrolled descent.
4. Blocking or mechanical securing of the raised component is required during repair or maintenance of elevated mobile work platforms.

BEST BLOCKING PRACTICES – THE DO´S

1. Review the complete Standard Operating Practices for every year or at the start of the season when you will be using this type of equipment.
2. Machines and equipment should be supported with the manufacturer's safety bracing system. If it is not available use solid wood blocking on solid work surfaces according to the manufacturer's instructions.
3. Block both sides of wheels on partially raised farm equipment with trailing wheels.
4. Turn off tractor engine and set brakes during maintenance work, unless otherwise indicated by manufacturer.
5. Freight should be blocked when loading or unloading a trailer. Do not use other freight as a block. Use proper materials for blocking.
6. Use larger blocks on the bottom. Make the platform as wide as possible.
7. Double-up and alternate the positioning of blocks while building a platform.

ONE IMPORTANT DON'T

- Don't rely on jacks, hoists or hydraulic systems to support

raised equipment.

GENERAL WORK RULES

- Do not slide wooden blocking through hands.
- Never stand on, place feet under or straddle blocking.
- When positioning blocking under a lift, use a hand-hook or bar if possible to properly place blocks ensuring your body parts are clear of pinch points. Use proper lifting techniques.
- When blocking a forklift, never place blocks under a counterweight to support unit.
- Place load across grain of the block. Never place load on the end of the block.
- Do not stack blocking more than 2 high creating an unstable condition. Stack to obtain desired height only.
- Blocking used in conjunction with jack stands should be kept to a minimum.

FINAL WORD

Anyone who operates, cleans, services, adjusts or repairs machinery or equipment must be aware of the hazards associated with that machinery.

Blocking Raised Equipment Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

LOS PELIGROS

Cada año, los trabajadores mueren o resultan gravemente heridos porque el equipo en el que trabajan no tiene instalado el bloqueo adecuado.

CUÁL ES EL PELIGRO

Se trata de los siguientes escenarios

- cuchillas elevadas de las excavadoras.
- cubos elevados de retroexcavadoras.
- cajas elevadas de camiones volquetes.
- horquillas elevadas de carretillas elevadoras.
- prensas punzonadoras.
- equipos de elevación.

Es fundamental bloquear todas las formas de energía peligrosa, incluida la energía potencial debida a la gravedad, la presión hidráulica o cualquier energía almacenada que pueda hacer que el equipo se mueva o se desplace, como la energía eléctrica o mecánica. La falta de bloqueo permite que el equipo se mueva o se caiga, golpeando a los trabajadores, lo que podría provocar lesiones mortales y críticas.

COMO PROTEGERSE

TIPOS DE APARATOS DE BLOQUEO

- Soportes de gata
- Soportes de ruedas
- Bloques de madera

BLOQUEO DE EQUIPOS EN POSICIÓN ELEVADA

1. No trabaje encima, debajo o desde equipos móviles en posición elevada hasta que el equipo haya sido bloqueado o asegurado mecánicamente para evitar que ruede o se caiga accidentalmente.
2. No trabaje encima, debajo o desde un componente elevado de un equipo móvil hasta que el componente haya sido bloqueado o asegurado mecánicamente para evitar su descenso

accidental.

3. Un componente elevado de un equipo móvil está bloqueado o asegurado mecánicamente si está provisto de un dispositivo de bloqueo de carga funcional o de un dispositivo que impida el descenso libre e incontrolado.
4. Es necesario bloquear o asegurar mecánicamente el componente elevado durante la reparación o el mantenimiento de las plataformas de trabajo móviles elevadas.

MEJORES PRÁCTICAS DE BLOQUEO – LO QUE HAY QUE HACER

1. Revise las Prácticas Operativas Estándar completas para cada año o al inicio de la temporada cuando vaya a utilizar este tipo de equipos.
2. Las máquinas y los equipos deben estar apoyados con el sistema de refuerzo de seguridad del fabricante. Si no se dispone de él, utilice bloqueos de madera maciza en superficies de trabajo sólidas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
3. Bloquee ambos lados de las ruedas en los equipos agrícolas parcialmente elevados con ruedas de arrastre.
4. Apague el motor del tractor y ponga los frenos durante los trabajos de mantenimiento, a menos que el fabricante indique lo contrario.
5. La carga debe bloquearse al cargar o descargar un remolque. No utilice otra carga como bloqueo. Utilice materiales adecuados para el bloqueo.
6. Utilice bloques más grandes en la parte inferior. Haga la plataforma lo más amplia posible.
7. Duplique y altere la posición de los bloques mientras construye la plataforma.

ALGO IMPORTANTE QUE NO SE DEBE HACER

- No confíe en los gatos, polipastos o sistemas hidráulicos para sostener el equipo elevado.

REGLAS GENERALES DE TRABAJO

- No deslice los bloques de madera por las manos.
- No se ponga nunca encima, ni coloque los pies debajo, ni se

siente a horcajadas sobre los bloques.

- Cuando coloque los bloques debajo de un elevador, utilice un gancho de mano o una barra, si es posible, para colocar correctamente los bloques, asegurándose de que las partes de su cuerpo estén libres de puntos de pellizco. Utilice técnicas de elevación adecuadas.
- Al bloquear una carretilla elevadora, nunca coloque los bloques debajo de un contrapeso para apoyar la unidad.
- Coloque la carga a través del grano del bloque. Nunca coloque la carga en el extremo del bloque.
- No apile los bloques a más de 2 alturas creando una condición inestable. Apilar sólo para obtener la altura deseada.
- El uso de bloques junto con soportes de gato debe ser mínimo.

CONCLUSIÓN

Cualquier persona que opere, limpie, mantenga, ajuste o repare maquinaria o equipos debe ser consciente de los peligros asociados a dicha maquinaria. Todos los años mueren trabajadores o resultan gravemente heridos porque el equipo en el que trabajan no tiene instalado el bloqueo adecuado.

Blocking Raised Equipment Stats and Facts

FACTS

1. Never rely on the jack or system that was used to lift or operate the load to securely support the load vehicle you are under.

2. Review the complete Standard Operating Practices for this work every year or at the start of the season when you will be using this type of equipment.
3. Machines and equipment should be supported with the manufacturer’s safety bracing system. If it is not available, use solid wood blocking on solid work surfaces according to the manufacturer’s instructions.
4. Freight should be blocked when loading or unloading a trailer. Do not use other freight as a block. Use proper materials for blocking.
5. Use larger blocks on the bottom. Make the platform as wide as possible.

STATS

- 65 fatalities were attributed to pinning between the bucket and frame or between the loader lift arms and frame, but no loader type was identified. A number of these fatalities may have involved skid steer loaders.
- 37 work-related fatalities involving skid steer loaders. These fatalities resulted from the following types of incidents:
- Pinning between the bucket and frame of the machine or between the lift arms and frame 29 (78%) of victims.
- The 29 fatalities involving pinning between the bucket and frame or between the lift arms and frame resulted from the following activities:
- 10 victims by working or standing under a raised loader bucket
- 8 victims by leaning out of the operator’s compartment into the path of the moving lift arms (pinned against frame)
- 5 victims by entering or exiting (pinned between bucket and frame)
- 20 work related fatalities involving skid steer loaders. Of these 20 fatalities, 14 (70%) involved pinning between the loader bucket and frame or between the lift arms and frame.

Blocking Raised Equipment Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Nunca confíe en que la gata o el sistema que se utilizó para elevar o manejar la carga, soporte de forma segura el vehículo de carga que tiene debajo.
2. Revise las Prácticas Operativas Estándar completas para este trabajo cada año o al inicio de la temporada en la que vaya a utilizar este tipo de equipos.
3. Las máquinas y los equipos deben estar apoyados con el sistema de arriostramiento de seguridad del fabricante. Si no se dispone de él, utilice bloqueos de madera maciza en superficies de trabajo sólidas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
4. La carga debe bloquearse al cargar o descargar un remolque. No utilice otra carga como bloque. Utilice materiales adecuados para el bloqueo.
5. Utilice bloques más grandes en la parte inferior.
6. Haga la plataforma lo más ancha posible.

ESTADÍSTICAS

- 65 víctimas mortales se atribuyeron a pinzamientos entre la cuchara y el bastidor o entre los brazos de elevación de la cargadora y el bastidor, pero no se identificó ningún tipo de cargadora. Algunos de estos accidentes mortales pueden estar relacionados con minicargadoras.
- 37 víctimas mortales relacionadas con el trabajo en las que estaban implicadas las minicargadoras. Estas muertes se produjeron por los siguientes tipos de incidentes:
- Atoramiento entre la cuchara y el bastidor de la máquina o

entre los brazos de elevación y el bastidor 29 (78%) de las víctimas.

- Las 29 víctimas mortales que se produjeron por pinzamiento entre la cuchara y el bastidor o entre los brazos de elevación y el bastidor se debieron a las siguientes actividades:
- 10 víctimas por trabajar o situarse debajo de la cuchara de la cargadora elevada
- 8 víctimas por asomarse desde el compartimento del operador a la trayectoria de los brazos de elevación en movimiento (atrapados contra el bastidor)
- 5 víctimas por entrar o salir (atrapadas entre la cuchara y el bastidor)
- 20 víctimas mortales relacionadas con el trabajo que implican a las minicargadoras. De estas 20 víctimas mortales, 14 (70%) se produjeron por pinzamiento entre la cuchara de la cargadora y el bastidor o entre los brazos de elevación y el bastidor.

Blocking Raised Equipment Fatality File

In a New York case, a 38-year-old husband and father to five children was working as an HVAC technician at a hospital. He and a co-worker were tasked with removing a 28,450-pound chiller unit that had been cooling the hospital. In order to move the unit, chains were required to hoist it. As a result of inadequate chain usage, the chains hoisting the chiller broke during the transport, causing the chiller to fall on its side and pin our client against a wall. Tragically, he died as a result of his injuries.

The deceased plaintiff was 38 years old at time of death. The Plaintiff, widow of the decedent, was 34 years old when her husband died. The remaining plaintiffs were the five (5) surviving

children of the decedent, who were ages 2, 5, 12, 15, and 17 at the time of their father's death.

Description of Case

At the time of the accident, the decedent was employed as an HVAC Technician for a company that rented a chiller unit to a hospital in order to cool the hospital during the summer months. The chiller unit, which weighed 28,450 pounds, was transported to the site on a flatbed trailer and set up at the site by a separate contractor.

On December 4, 2012, the decedent and his co-worker were involved in the removal of the chiller system from the hospital site. This included removing the cribbing support system that had been erected under the chiller unit and 12,000-pound trailer to support the system so that the chiller and trailer structure would be level. A mechanical hoist was necessary to complete this work.

An employee hired by the separate contractor brought a boom truck with a connected hoist to the site. The boom truck that the employee brought was not equipped to hoist a chiller of that size and used chains that were not suitable for hoisting, only for tying down materials. During the hoisting of the chiller, the inadequate chain broke, causing the chiller to come crashing down, fall to its side, and pin the decedent against a hospital wall.

The decedent was crushed, suffered injuries, and eventually died as a result.

Blocking Raised Equipment Fatality File – Spanish

En un caso de Nueva York, un marido de 38 años y padre de cinco hijos trabajaba como técnico de climatización en un hospital. A él

y a un compañero se les encomendó la tarea de retirar una unidad de refrigeración de 28.450 libras que había estado refrigerando el hospital. Para mover la unidad, se necesitaban cadenas para izarla. Como resultado del uso inadecuado de las cadenas, éstas se rompieron durante el transporte, provocando que el enfriador cayera de lado y se clavara contra la pared. Trágicamente, murió a causa de sus lesiones.

El fallecido demandante tenía 38 años en el momento de la muerte. La demandante, viuda del fallecido, tenía 34 años cuando murió su marido. Los demás demandantes eran los cinco (5) hijos supervivientes del difunto, que tenían 2, 5, 12, 15 y 17 años en el momento de la muerte de su padre.

Descripción del caso

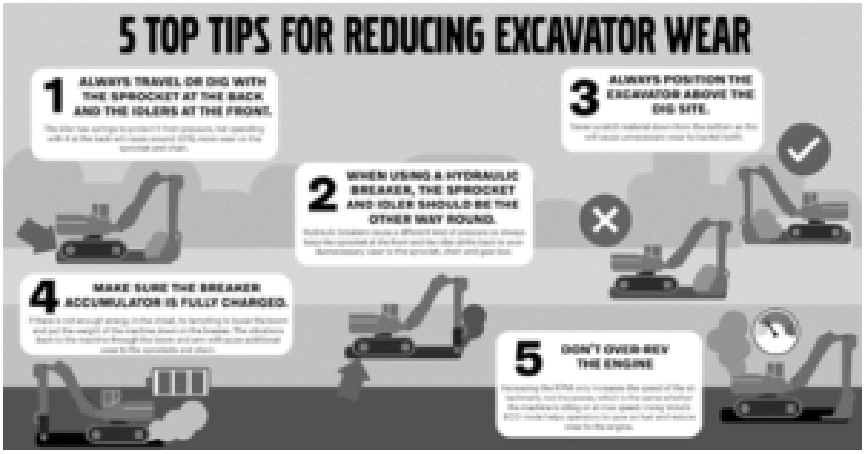
En el momento del accidente, el fallecido trabajaba como técnico de calefacción, ventilación y aire acondicionado para una empresa que alquilaba una unidad de refrigeración a un hospital con el fin de enfriar el hospital durante los meses de verano. La unidad enfriadora, que pesaba 28.450 libras, fue transportada al lugar en un remolque de plataforma y montada en el lugar por un contratista independiente.

El 4 de diciembre de 2012, el fallecido y su compañero de trabajo participaron en la retirada del sistema de refrigeración del hospital. Esto incluía retirar el sistema de soporte de cribado que se había erigido bajo la unidad de enfriamiento y el remolque de 12.000 libras para soportar el sistema, de modo que la estructura del enfriador y el remolque estuvieran nivelados. Fue necesario un elevador mecánico para completar este trabajo.

Un empleado contratado por el contratista independiente llevó al lugar un camión pluma con un polipasto conectado. El camión pluma que trajo el empleado no estaba equipado para elevar una enfriadora de ese tamaño y utilizaba cadenas que no eran adecuadas para elevar, sino sólo para atar los materiales. Durante la elevación del refrigerador, la cadena inadecuada se rompió, lo que hizo que el refrigerador se desplomara, cayera de lado y aprisionara al fallecido contra la pared del hospital.

El fallecido fue aplastado, sufrió lesiones y finalmente murió como consecuencia de ello.

Blocking Raised Equipment Picture This



Blocking Raised Equipment Picture This – Spanish



Fuente: *https://charlasdeseguridad.com.ar/*

Chocking Wheels Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Los casos en los que las ruedas no están bien sujetas han provocado catástrofes en el sector del transporte por carretera: lesiones o muertes que podrían haberse evitado con el uso adecuado de equipos de seguridad para remolques de tractores, como los calzos industriales para las ruedas.
2. Cuando se realizan correctamente, los calzos (o bloqueos) evitan que los camiones con remolque se desplacen o vuelquen mientras se cargan, descargan o realizan el mantenimiento.
3. Los calzos son especialmente importantes en superficies irregulares o inclinadas.

4. La FMCSA exige el uso correcto de los calzos de las ruedas de los camiones, incluyendo el uso de bloques o calzos para los camiones de transporte pesado, así como para los remolques que transportan productos agrícolas y madera para pulpa.

ESTADÍSTICAS

- Un estudio de 2019 valoró la industria del transporte por carretera de Estados Unidos en 791.000 millones de dólares con más de 947.000 conductores de camiones empleados. Un estudio de la OSHA encontró que "los trabajadores de la industria del transporte por carretera experimentaron la mayor cantidad de muertes de todas las ocupaciones, representando el 11% de todas las muertes de trabajadores."
- En 2020, la industria minera estadounidense vio cómo los accidentes mortales se cobraban la vida de 29 trabajadores. Los incidentes relacionados con los vehículos causan una gran parte de estos accidentes año tras año y ponen de manifiesto la necesidad de contar con equipos de seguridad minera adecuados, como calzos para las ruedas.
- En 2017, se registraron 270.000 lesiones en la industria del transporte y el almacenamiento. La misma industria también vio 819 muertes, un número sólo superado por la industria de la construcción. El número de lesiones laborales mortales evitables en el transporte y el almacenamiento creció un 5,3% de 2016 a 2017.1
- Más del 25% de todos los accidentes industriales ocurren en el muelle de carga, y por cada accidente, hay unos 600 casi accidentes.

Chocking Wheels Stats and Facts

FACTS

1. Instances of wheels not being properly secured resulted in trucking catastrophes—injuries or fatalities that could have been avoided with proper use of tractor trailer safety equipment like industrial wheel chocks.
2. When performed correctly, chocking (or blocking) prevents tractor trailer trucks from rolling or overturning while being loaded, unloaded or serviced.
3. Chocking is especially important on uneven or sloped surfaces.
4. The FMCSA requires proper usage of truck wheel chocks including the use of blocks or chocks for heavy haulers, as well as trailers carrying agricultural commodities and pulpwood.

STATS

- A 2019 study valued the U.S. trucking industry at $791 billion with more than 947,000 truck drivers employed. An OSHA study found “workers in the trucking industry experienced the most fatalities of all occupations, accounting for 11 percent of all worker deaths.”
- In 2020, the U.S. mining industry saw fatal accidents claim the lives of 29 workers. Vehicle-related incidents cause a large portion of these accidents year after year and highlight the need for proper mining safety equipment, such as wheel chocks.
- In 2017, there were 270,000 injuries reported in the transportation and warehousing industry. The same industry also saw 819 deaths, a number only surpassed by the construction industry. The number of preventable fatal work injuries in transportation and warehousing grew 5.3% from 2016 to 2017.1

- More than 25% of all industrial accidents happen at the loading dock, and for every accident, there are about 600 near misses.

Grain Bin Safety Meeting Kit

Grain bins are one of the biggest safety hazards for farmers who work in and around them. Serious and life-threatening dangers lurk throughout grain facilities, so it is imperative that farmers and workers are aware of these threats in order to protect themselves from serious injury and fatalities.

GRAIN STORAGE/HAZARDS

The key to good grain storage is to put the highest quality grain into the bin, or bring it to the proper moisture condition as quickly as possible. Overall quality of stored grain always deteriorates, it is just a matter of how fast. Storing the grain longer than next spring requires much more vigilance in management.

- Remove all traces of old grain from combines, truck beds, grain carts, augers, and any other equipment used for harvesting, transporting, and handling grain. Even small amounts of moldy or insect-infested grain left in equipment can contaminate a bin of new grain.
- Rodents and pest problems are big issues with left owner grain residue in bins and equipment / machinery.
- Inspect bins and foundations for structural problems. Uneven settlement of foundations can cause gaps between the foundation and bottom edge of the bin. This can result in grain spills and provide entry points for water, insects, and rodents.

Engulfing and Suffocation Hazards

Engulfing and suffocation are major hazards. One of those being that bins have an opening in the center where grain is pulled from, so when the door is opened and grain is being pulled out, the grain on the inside is pulled down. Workers in the bins can become engulfed and suffocated in mere moments. Alternatively, if a worker is pulling grain that is vertically crusted inside the bin, this can cause an “avalanche” of grain that can also engulf and suffocate. Grain that is crusted on the surface can create holes underneath, called bridging; an unbeknownst farmer can climb into the bin without seeing these voids and fall under the surface.

Any time you enter a grain bin, be aware of constantly changing conditions and possible hazards – like lowered oxygen levels and toxic gases – all which can cause serious injury or death. Toxic gases can present themselves from fumigants that are used to prevent insect infestation while grain is stored in bins. It is recommended to wear appropriate respirators when the aforementioned situations cannot be avoided.

HOW WORKERS SUFFOCATE – THREE WAYS

Workers can become caught or trapped in grain bins in three different ways: **the collapse of bridged grain, the collapse of a vertical wall of grain and engulfment in grain.** Moving or flowing grain is involved in all three.

SAFETY TIPS

Whenever possible, don’t enter a grain bin. If you must enter the bin, as a farm owner/operator you should:

- Break up crusted grain from the outside of the bin with a long pole. When using a pole, check to see that it doesn’t come into contact with electric lines.
- Wear a harness attached to a properly secured rope.
- Stay near the outer wall of the bin and keep walking if the grain should start to flow. Get to the bin ladder or safety rope as quickly as possible.

- Have another person, preferably two people, outside the bin who can help if you become entrapped. These people should be trained in rescue procedures and should know and follow safety procedures for entering the confined space.
- Grain fines and dust may cause difficulty in breathing. Anyone working in a grain bin, especially for the purpose of cleaning the bin, should wear an appropriate dust filter or filter respirator.
- Stay out of grain bins, wagons and grain trucks when unloading equipment is running.
- If it is necessary to enter the bin, remember to shut off the power to augers and fans. It is a good idea to lock out any unloading equipment before you enter a bin to prevent someone from unintentionally starting the equipment while you are in the bin.
- Children should not be allowed to play in or around grain bins, wagons or truck beds.
- Where possible, ladders should be installed inside grain bins for an emergency exit. Ladders are easier to locate inside a dusty bin if there are brightly painted stripes just above or behind the ladder.

SAFETY/QUESTION CHECKLIST

- Has equipment been powered off at main disconnect and locked and tagged?
- If there is potential for combustible gas, vapors or toxic agents, has the oxygen level been tested with a gas monitor?
- Is a rope and harness available for anyone entering a grain bin?
- If a worker enters, is an observer present and in communication?
- Is the observer trained and able to initiate rescue?
- Is rescue equipment provided and specifically suited for entry?
- Are there NIOSH approved masks or respirators available?
- Are grain and feed bins clearly labeled to warn of the hazards of flowing grain or feed?

- Do all bins have permanent ladders inside and outside?
- Are hearing protectors available for wearing around noisy equipment?
- Are equipment guards and shields in place and in good condition?

FINAL EMPLOYEE SAFETY TIPS

- Do not enter a bin when grain is flowing
- Do not enter a bin when you suspect carbon dioxide is present
- Shut off and secure all power sources before entering a grain bin
- Maintain protective guards on equipment
- Wear a dust mask
- Use correct fumigation procedures
- Be prepared for emergencies

FINAL WORD

Preparing grain bins for harvest should be done to maintain the quality of grain and to make sure the areas around bins are ready for the busy season ahead. Simple maintenance and safety rules will make sure you don’t experience any difficulties in the season ahead.

Grain Bin Safety Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Los silos de grano son uno de los mayores peligros para la seguridad de los agricultores que trabajan en ellos y a su alrededor. Peligros graves y mortales acechan en todas las instalaciones de grano, por lo que es imperativo que los agricultores y los trabajadores sean conscientes de estas amenazas para protegerse de lesiones graves y muertes.

CUÁL ES EL PELIGRO

ALMACENAMIENTO DE GRANO/PELIGROS

La clave para un buen almacenamiento de grano es poner el grano de mayor calidad en el silo o llevarlo a la condición de humedad adecuada lo antes posible. La calidad general del grano almacenado siempre se deteriora, sólo es cuestión de la rapidez. Almacenar el grano más tiempo que la próxima primavera requiere mucha más vigilancia en la gestión.

- Elimine todo rastro de grano viejo de las cosechadoras, las plataformas de los camiones, los carros de grano, los sinfines y cualquier otro equipo utilizado para cosechar, transportar y manipular el grano. Incluso pequeñas cantidades de grano mohoso o infestado de insectos que queden en el equipo pueden contaminar un contenedor de grano nuevo.
- Los roedores y los problemas de plagas son grandes problemas con los residuos de grano que quedan en los silos y en el equipo/maquinaria.
- Inspeccione los silos y los cimientos para detectar problemas estructurales. Los asentamientos desiguales de los cimientos pueden causar huecos entre los cimientos y el borde inferior del silo. Esto puede dar lugar a derrames de grano y proporcionar puntos de entrada para el agua, los insectos y los roedores.

Peligros de engullimiento y asfixia

El engullimiento y la asfixia son peligros importantes. Uno de ellos es que los silos tienen una abertura en el centro desde la que se extrae el grano, por lo que cuando se abre la puerta y se extrae el grano, el grano del interior es arrastrado hacia abajo. Los trabajadores que se encuentran en los silos pueden ser engullidos y asfixiados en pocos momentos. Por otra parte, si un trabajador extrae grano con costra vertical en el interior del silo, puede provocar una "avalancha" de grano que también puede engullirlo y asfixiarlo. El grano encostrado en la superficie puede crear agujeros debajo, denominados puentes; un agricultor sin saberlo puede subir al silo sin ver estos huecos y caer bajo la superficie.

Cada vez que entre en un silo de grano, esté atento a las condiciones que cambian constantemente y a los posibles peligros, como la disminución de los niveles de oxígeno y los gases tóxicos, que pueden causar lesiones graves o la muerte. Los gases tóxicos pueden provenir de los fumigantes que se utilizan para prevenir la infestación de insectos mientras se almacena el grano en los silos. Se recomienda utilizar respiradores adecuados cuando no se puedan evitar estas situaciones.

CÓMO SE ASFIXIAN LOS TRABAJADORES – TRES FORMAS

Los trabajadores pueden quedar atrapados en los silos de grano de tres maneras diferentes: **el colapso del grano en puente, el colapso de una pared vertical de grano y el engullimiento en el grano**. En los tres casos, el grano se mueve o fluye.

COMO PROTEGERSE

CONSEJOS DE SEGURIDAD

- Siempre que sea posible, no entre en un silo de grano. Si tiene que entrar en el silo, como propietario/operador de la granja, debería:
- Romper el grano en costra desde el exterior del silo con una pértiga larga. Cuando utilice una vara, compruebe que no entra en contacto con las líneas eléctricas.
- Llevar un arnés atado a una cuerda debidamente asegurada.

- Permanezca cerca de la pared exterior del silo y siga caminando si el grano empieza a fluir. Llegue a la escalera del silo o a la cuerda de seguridad lo antes posible.
- Tenga otra persona, preferiblemente dos, fuera del silo que pueda ayudarle si queda atrapado. Estas personas deben estar capacitadas en procedimientos de rescate y deben conocer y seguir los procedimientos de seguridad para entrar en el espacio confinado.
- Los granos finos y el polvo pueden causar dificultad para respirar. Cualquier persona que trabaje en un silo de granos, especialmente con el propósito de limpiar el silo, debe usar un filtro de polvo apropiado o un respirador con filtro.
- Manténgase alejado de los silos, vagones y camiones de grano cuando el equipo de descarga esté en funcionamiento.
- Si es necesario entrar en el silo, recuerde cortar la corriente de los sinfines y los ventiladores. Es una buena idea bloquear cualquier equipo de descarga antes de entrar en un silo para evitar que alguien ponga en marcha el equipo involuntariamente mientras usted está en el silo.
- No se debe permitir que los niños jueguen dentro o alrededor de los silos, vagones o plataformas de los camiones.
- Siempre que sea posible, deben instalarse escaleras en el interior de los silos para una salida de emergencia. Las escaleras son más fáciles de localizar dentro de un silo polvoriento si hay rayas pintadas de forma brillante justo encima o detrás de la escalera.

LISTA DE COMPROBACIÓN DE SEGURIDAD/PREGUNTAS

- ¿Se ha apagado el equipo en la desconexión principal y se ha bloqueado y etiquetado?
- Si existe la posibilidad de que haya gases combustibles, vapores o agentes tóxicos, ¿se ha comprobado el nivel de oxígeno con un monitor de gases?
- ¿Hay una cuerda y un arnés disponibles para cualquier persona que entre en un silo de grano?
- Si entra un trabajador, ¿hay un observador presente y que esté comunicado?

- ¿Está el observador capacitado para iniciar el rescate?
- ¿Se proporciona el equipo de rescate y se adapta específicamente a la entrada?
- ¿Hay máscaras o respiradores aprobados por NIOSH disponibles?
- ¿Están los silos de grano y alimento claramente etiquetados para advertir de los peligros del flujo de grano o alimento?
- ¿Tienen todos los silos escaleras permanentes dentro y fuera?
- ¿Se dispone de protectores auditivos para llevarlos cerca de equipos ruidosos?
- ¿Están colocados y en buen estado los protectores del equipo?

ÚLTIMOS CONSEJOS DE SEGURIDAD PARA LOS EMPLEADOS

- No entre en un silo cuando el grano esté fluyendo
- No entre en un silo cuando sospeche que hay dióxido de carbono
- Apague y asegure todas las fuentes de energía antes de entrar en un silo de grano
- Mantenga las protecciones del equipo
- Utilice una máscara antipolvo
- Utilice los procedimientos correctos de fumigación
- Esté preparado para las emergencias

CONCLUSIÓN

La preparación de los depósitos de grano para la cosecha debe hacerse para mantener la calidad del grano y para asegurarse de que las áreas alrededor de los depósitos están listas para la ajetreada temporada que se avecina. Unas sencillas normas de mantenimiento y seguridad le permitirán no tener dificultades en la próxima temporada.

Chocking Wheels Fatality File

Employee Is Injured When Struck By Falling Forklift

At approximately 11:30 a.m, Employee #1 was working for a company that was engaged in the dilution of chemicals and related distribution of products to the metal finishing, mineral and oil, and food industries. At the time of the accident, he was working alone and loading chemical products into the rear of a 48-foot truck. The company had trained the employees in the use of wheel chocks to secure the trucks. However, wheel chocks were not available and were not used. The employee was using a Toyota Forklift, Model 7FGU2S, to move a pallet into the truck. The truck driver proceeded to secure the load, and checked the tires for chocks. The tires were not chocked, and he got into the cab of the truck, disengaged the hand brake, and started to pull forward. At this time, Employee #1 was inside the trailer of the truck, dropping the load. Employee #1 jumped out of the forklift and was struck across the chest and head by the forks as the forklift fell out of the rear of the truck. He was transported by emergency services to St. Frances Medical Center in Lynwood, CA. He was hospitalized for approximately one week, where he underwent surgery for a head laceration and was treated for chest fractures.

Chocking Wheels Fatality File – Spanish

Un empleado resulta herido al ser golpeado por la caída de una carretilla elevadora

Aproximadamente a las 11:30 de la mañana, el empleado nº 1 trabajaba para una empresa que se dedicaba a la dilución de productos químicos y a la distribución de productos relacionados con las industrias de acabado de metales, de minerales y aceites, y de alimentos. En el momento del accidente, estaba trabajando solo y cargando productos químicos en la parte trasera de un camión de 48 pies. La empresa había formado a los empleados en el uso de calzos para asegurar los camiones. Sin embargo, los calzos de las ruedas no estaban disponibles y no se utilizaron. El empleado estaba utilizando una carretilla elevadora Toyota, modelo 7FGU2S, para introducir un palé en la carretilla. El conductor de la carretilla procedió a asegurar la carga y comprobó que las ruedas tenían calzos. Los neumáticos no estaban calzados, y se metió en la cabina de la carretilla, soltó el freno de mano y empezó a tirar hacia delante. En ese momento, el empleado nº 1 estaba dentro del remolque del camión, dejando caer la carga. El empleado nº 1 saltó de la carretilla y fue golpeado en el pecho y la cabeza por las horquillas al caer la carretilla de la parte trasera del camión. Fue transportado por los servicios de emergencia a St. Frances Medical Center en Lynwood, CA. Frances en Lynwood, California. Estuvo hospitalizado durante aproximadamente una semana, donde fue operado de una laceración en la cabeza y fue tratado de fracturas en el pecho.

Chocking Wheels Picture This –

Spanish



Fuente: ***https://es.scribd.com/document/***

Chocking Wheels Picture This

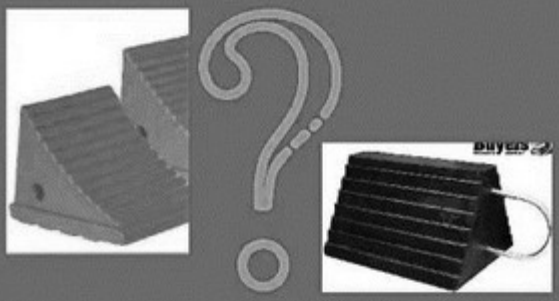
HOW TO USE WHEEL CHOCKS WHEN LIFTING A VEHICLE

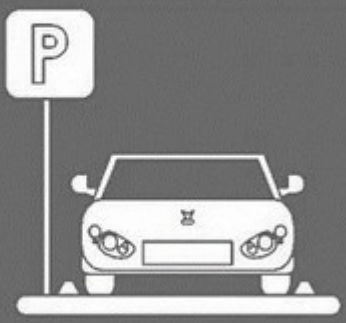
MYTEE PRODUCTS



1. GET THE RIGHT CHOCKS FOR THE JOB.

Don't try to improvise a chock using random materials you have on hand. Make sure you have enough chocks to secure all potentially-unstable wheels.





2. PUT THE CAR, TRUCK, OR MOTORCYCLE INTO PARK.

If at all possible, parking on a flat surface is best. If you're on a loading dock, park as close to the dock as possible.

3. WEDGE THE CHOCKS UNDER THE BACKS OF THE WHEELS THAT ARE FURTHEST FROM THE SIDE YOU'RE LIFTING.

Kick or lever the chock firmly under the wheel





4. PLACE ADDITIONAL CHOCKS ON THE FRONTS OF THE WHEELS

These additional chocks for the wheels on the axle you wont be lifting provides maximum security

Source: ***https://www.myteeproducts.com***

Grain Bin Safety Stats and Facts

FACTS

1. In 2019, nationwide, there were 38 grain entrapment cases with 23 of those leading to fatalities, according to Purdue University's Agricultural Safety and Health Program, which has documented these cases since the 1970s.
2. In 2020, 11 grain entrapment cases have been reported in Illinois with four fatalities, according to the Illinois Fire Service Institute in Champaign.
3. OSHA notified grain farmers in February 2020, saying due to heavy rains, grain bin deaths are on the rise.
4. Suffocation from engulfment is a leading cause of death in grain bin accidents.
5. It takes only seconds to be completely engulfed in flowing grain or overcome by oxygen-deficient atmospheres.

STATS

- The majority of grain entrapment cases – 83% – occurred in the Midwest.
- Grain entrapments accounted for 49% of the documented cases of entrapments in confined spaces.
- The United States averaged about 35 reported grain-handling incidents per year from 2005 to 2015, about 60% to 70% of which were fatal, according to Purdue University.
- After wet weather in 2009 led to a dangerous year in 2010 (59 grain entrapments; 29 fatalities), the number of reported grain entrapments fell during the mid-2010s, according to data compiled by Purdue University who has tracked confined-space accidents and deaths on farms for the past 40 years.
- In 2017, 23 grain entrapments and 12 deaths were recorded; in 2018, 30 grain entrapments and 15 deaths were recorded;

and in 2019, 38 grain entrapments led to 23 deaths. Total grain entrapments rose by 65% over that 3-year period.

- Grain bin deaths are on the rise this year, continuing a trend. From 2018 to 2019, instances of grain entrapment rose by 27 percent, according to the U.S. Department of Agriculture. Deaths rose by 53 percent over the same period. Just halfway through 2020.

Grain Bin Safety Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. En 2019, en todo el país, hubo 38 casos de atrapamiento en granos, con 23 de ellos que resultaron mortales, según el Programa de Seguridad y Salud Agrícola de la Universidad de Purdue, que ha documentado estos casos desde la década de 1970.
2. En 2020, se han registrado 11 casos de atrapamiento en grano en Illinois con cuatro víctimas mortales, según el Instituto de Servicios de Bomberos de Illinois en Champaign.
3. La OSHA notificó a los agricultores de granos en febrero de 2020, diciendo que, debido a las fuertes lluvias, las muertes en los silos de granos están en aumento.
4. La asfixia por engullimiento es una de las principales causas de muerte en accidentes en silos de granos.
5. Sólo se tarda unos segundos en quedar completamente envuelto en el grano que fluye o en una atmósfera con falta de oxígeno.

ESTADÍSTICAS

- La mayor parte de los casos de atrapamiento de grano, el 83%, se produjeron en el Medio Oeste.
- Los atrapamientos con granos representaron el 49% de los casos documentados de atrapamientos en espacios confinados.
- Según la Universidad de Purdue, en Estados Unidos se registraron una media de 35 incidentes de manipulación de cereales al año, de los cuales entre el 60% y el 70% fueron mortales.
- Después de que el clima húmedo en 2009 condujera a un año peligroso en 2010 (59 atrapamientos de granos; 29 muertes), el número de atrapamientos de granos reportados cayó durante la mitad de la década de 2010, según los datos compilados por la Universidad de Purdue que ha rastreado los accidentes en espacios confinados y las muertes en las granjas durante los últimos 40 años.
- En 2017, se registraron 23 atrapamientos de granos y 12 muertes; en 2018, se registraron 30 atrapamientos de granos y 15 muertes; y en 2019, 38 atrapamientos de granos provocaron 23 muertes. El total de atrapamientos de granos aumentó un 65% en ese período de 3 años.
- Las muertes en silos de granos están aumentando este año, continuando una tendencia. De 2018 a 2019, los casos de atrapamiento de granos aumentaron un 27%, según el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Las muertes aumentaron un 53 por ciento en el mismo período. Justo a la mitad de 2020.

Operation of Self-Propelled Equipment on Public Roadways

Meeting Kit

SAFE USE OF TRACTORS AND SELF-PROPELLED FARM EQUIPMENT

Knowing how to use and operate all controls on each piece of machinery is the first step towards hazard free operation. Keep the machines in proper working condition.

SPECIFIC TRAFFIC DANGERS

Typical circumstances of collisions with farm equipment include:

(1) **left turn collisions**, which most commonly happen when motorists try to pass a farm vehicle as it makes a left turn; (2) **rear-end collisions** frequently occur when motorists misjudge the speed of a slow-moving farm vehicle and do not have time to react and slow down; and (3) **passing collisions,** which happen when motorists attempt to pass a farm vehicle without realizing the width and length of the equipment until they are in the passing lane.

Before moving a tractor, the operator should make sure that:

- all shields and guards are in place and operational.
- wheel treads are set as wide apart as practical for the job.
- there is clear visibility on all sides.
- there is nothing in the tractor’s intended path.
- there are no hazards or obstructions such as overhead wires.
- the brakes work properly.
- brake pedals are locked together before traveling on a road, where applicable.

The operator should not run a tractor indoors for extended periods of time as toxic gases can build up. Exhaust gases contain carbon monoxide, which is odourless, colourless and deadly.

STANDARD OPERATING PRACTICES FOR OPERATING SELF-PROPELLED EQUIPMENT

Slow Moving Vehicle (SMV) Emblem. This triangular, bright-orange sign with a red border must be securely mounted at the centre or to the left of centre of all slow-moving farm vehicles and equipment. Be sure it is clean and visible.

Do a pre-operational inspection before you begin to operate the equipment. Check to ensure brakes, tires and lights are in good mechanical condition. Clean windows, mirrors, lights and markers.

Secure towed loads.

Only trained and licensed drivers who know the machine's operations and rules of the road are allowed to operate machinery.

Drive as far to the right as possible, but stay on the road. Don't drive on the shoulder as it could be soft or have potholes and motorists may try to pass when it is unsafe.

Clearly indicate all turns. Often times, motorists following farm equipment think the operator is pulling over to allow him to pass, when the operator is actually making a wide left turn. If your equipment does not allow other drivers to see your signals, an escort vehicle(s) should be used.

Slow down when leaving a roadway. Tractors have a high centre of gravity. Decreasing a tractor's speed by half cuts its centrifugal force by a factor of four, reducing the risk of rollover.

Use extra caution when transporting dangerous goods, such as anhydrous ammonia, pesticides, compressed gas or fuel.

Tractors have rollover protective structures (ROPS) and a seat belt. Wearing a seatbelt in a ROPS-equipped tractor keeps the operator protected and in the safe zone. Otherwise, they will likely be killed when thrown from the seat and crushed by the tractor.

DO NOT allow extra riders. On all tractors and other farm equipment.

Be aware of weather and road conditions. Check your local weather forecast before leaving.

If you are impaired by alcohol or drugs or too tired, don’t operate farm vehicles and equipment.

FINAL WORD

The large size and slow speed of farm machinery and other large slow moving machinery can be hazardous when driving on public roads. Traffic may be impatient to pass or travelling too fast to brake in time to avoid a collision.

Operation of Self-Propelled Equipment on Public Roadways Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

USO SEGURO DE TRACTORES Y EQUIPOS AGRÍCOLAS AUTOPROPULSADOS

Saber cómo utilizar y operar todos los controles de cada pieza de maquinaria es el primer paso para operar sin riesgos. Mantenga las máquinas en condiciones adecuadas de funcionamiento.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS ESPECÍFICOS DEL TRÁFICO

Las circunstancias típicas de las colisiones con maquinaria agrícola incluyen:

(1) **las colisiones por giro a la izquierda**, que suelen ocurrir cuando los automovilistas intentan adelantar a un vehículo agrícola cuando éste gira a la izquierda; (2) **las colisiones por detrás** suelen ocurrir cuando los automovilistas juzgan mal la velocidad de un vehículo agrícola que va lento y no tienen tiempo de reaccionar y reducir la velocidad; y (3) **las colisiones por adelantamiento**, que ocurren cuando los automovilistas intentan adelantar a un vehículo agrícola sin darse cuenta de la anchura y la longitud del equipo hasta que están en el carril de adelantamiento.

COMO PROTEGERSE

PROCEDIMIENTOS RECOMENDADOS PARA LOS TRABAJADORES

Antes de mover un tractor, el operador debe asegurarse de que

- todos los escudos y protecciones estén colocados y en funcionamiento.
- las bandas de rodadura de las ruedas estén tan separadas como sea práctico para el trabajo.
- exista una clara visibilidad en todos los lados.
- no exista nada en la trayectoria prevista del tractor.
- no existen peligros ni obstáculos, como cables aéreos.
- los frenos funcionan correctamente.
- los pedales de los frenos están bloqueados antes de circular por una carretera, si procede.

El operador no debe hacer funcionar el tractor en interiores durante períodos prolongados, ya que pueden acumularse gases tóxicos. Los gases de escape contienen monóxido de carbono, que es inodoro, incoloro y mortal.

PRÁCTICAS OPERATIVAS ESTÁNDAR PARA EL MANEJO DE EQUIPOS AUTOPROPULSADOS

Emblema de vehículo de movimiento lento (SMV). Esta señal triangular de color naranja brillante con un borde rojo debe estar firmemente montada en el centro o a la izquierda del centro de todos los vehículos y equipos agrícolas de movimiento lento. Asegúrese de que esté limpio y visible.

Realice una inspección previa a la operación antes de comenzar a utilizar el equipo. Compruebe que los frenos, los neumáticos y las luces están en buen estado mecánico. Limpie las ventanas, los espejos, las luces y los indicadores.

Asegure las cargas remolcadas.

Sólo los conductores capacitados y con licencia que conozcan el funcionamiento de la máquina y las normas de circulación están autorizados a manejar la maquinaria.

Conduzca lo más a la derecha posible, pero manténgase en la carretera. No conduzca por el arcén, ya que puede estar blando o tener baches y los automovilistas pueden intentar pasar cuando no es seguro.

Indique claramente todos los giros. A menudo, los automovilistas que siguen a la maquinaria agrícola piensan que el operador se está apartando para permitirle pasar, cuando en realidad el operador está haciendo un giro amplio a la izquierda. Si su equipo no permite que los demás conductores vean sus señales, deberá utilizar un vehículo o vehículos de acompañamiento.

Reduzca la velocidad al salir de una carretera. Los tractores tienen un centro de gravedad elevado. Disminuir la velocidad de un tractor a la mitad reduce su fuerza centrífuga por un factor de cuatro, reduciendo el riesgo de vuelco.

Extreme las precauciones cuando transporte mercancías peligrosas, como amoníaco anhidro, pesticidas, gas comprimido o combustible.

Los tractores disponen de estructuras de protección contra el vuelco (ROPS) y de un cinturón de seguridad. Llevar el cinturón de seguridad en un tractor equipado con estructuras de protección antivuelco mantiene al operador protegido y en la zona de seguridad. De lo contrario, es probable que muera al ser arrojado del asiento y aplastado por el tractor.

NO permita que haya pasajeros adicionales. En todos los tractores y otros equipos agrícolas.

Sea consciente de las condiciones meteorológicas y de la carretera. Compruebe la previsión meteorológica local antes de salir.

Si está afectado por el alcohol o las drogas o demasiado cansado, no maneje vehículos y equipos agrícolas.

CONCLUSIÓN

El gran tamaño y la baja velocidad de la maquinaria agrícola y de otras máquinas grandes de movimiento lento pueden ser peligrosos cuando se conduce por las vías públicas. El tráfico puede estar impaciente por adelantar o viajar demasiado rápido para frenar a tiempo y evitar una colisión.

Grain Bin Safety Fatality File

Two men die in grain bin accidents

RUSK COUNTY – Two men are dead in two unrelated grain bin accidents this month.

According to the Rusk Rusk County Sheriff's Office, a Glen Flora man died after he was pulled from a corn bin on Thursday, September 19.

The fatality occurred at the Sheldon Co-op in the Village of Sheldon. While Kevin Wiemer, 58, of Glen Flora was rescued from the corn bin, Sheriff Jeffrey Wallace says life-saving measures

were unsuccessful. Wiemer was pronounced dead at the scene.

A 74-year-old Minnesota man also suffered the same fate after being trapped inside a grain bin on a farm in Faxon Township just west of Belle Plaine.

Grain Bin Safety Fatality File – Spanish

Dos hombres mueren en accidentes con silos de grano

CONDADO DE RUSK – Dos hombres han muerto en dos accidentes de silos no relacionados este mes.

De acuerdo con la Oficina del Sheriff del Condado de Rusk, un hombre de Glen Flora murió después de ser halado de un contenedor de maíz el jueves 19 de septiembre.

La fatalidad ocurrió en la Cooperativa de Sheldon en el pueblo de Sheldon. Aunque Kevin Wiemer, de 58 años, de Glen Flora fue rescatado del silo de maíz, el Sheriff Jeffrey Wallace dice que las medidas de salvamento no tuvieron éxito. Wiemer fue declarado muerto en la escena.

Un hombre de 74 años de Minnesota también sufrió el mismo destino después de quedar atrapado dentro de un silo de grano en una granja en el municipio de Faxon, al oeste de Belle Plaine.

Grain Bin Safety Picture This



What's wrong in this picture? Suffocation is a leading cause of death in grain storage bins, according to OSHA. Even if a person isn't trapped in grain, gases from spoiling grain or fumigants and molds can be toxic and can cause permanent central nervous system damage, heart, and vascular disease, and even cancer.

Grain bin deaths and injuries are particularly challenging because it can a long period of time for rescue personnel to reach isolated farm areas, and emergency crews often don't have the equipment needed and/or are not trained in the specialized techniques needed for rescue from a grain bin.

The average rescue time for someone in a grain engulfment is 3.5 hours. That's an awfully long time to be trapped in a mountain of grain – particularly if it's in hot weather and you're dealing with oxygen deficiency and potentially hazardous gases and dust."

Putting safety measures in place, having proper equipment on hand, and ensuring that all farm personnel are trained in what to do in case of a grain bin accident can "pay a huge return on the investment of money and time,"

Grain Bin Safety Picture This – Spanish



¿Qué hay de malo en esta foto?

La asfixia es una de las principales causas de muerte en los silos de almacenamiento de grano, según la OSHA. Incluso si una persona no está atrapada en el grano, los gases del grano en mal estado o de los fumigantes y mohos pueden ser tóxicos y causar daños permanentes en el sistema nervioso central, enfermedades cardíacas y vasculares, e incluso cáncer.

Las muertes y lesiones en los silos de grano son especialmente difíciles porque el personal de rescate puede tardar mucho tiempo en llegar a las zonas aisladas de las granjas, y los equipos de emergencia no suelen tener el equipo necesario y/o no están capacitados en las técnicas especializadas necesarias para el rescate en un silo de grano.

El tiempo medio de rescate de una persona en un depósito de grano es de 3,5 horas. Es un tiempo terriblemente largo para estar atrapado en una montaña de grano, sobre todo si hace calor y hay que lidiar con la falta de oxígeno y con gases y polvo potencialmente peligrosos".

Adoptar medidas de seguridad, disponer del equipo adecuado y

asegurarse de que todo el personal de la explotación está capacitado para saber qué hacer en caso de accidente en un silo de grano puede “rentabilizar enormemente la inversión de dinero y tiempo”.

Chocking Wheels Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

El calzo, también conocido como bloqueo, se hace para evitar que los camiones y remolques se muevan involuntariamente, como rodar o volcar, mientras los trabajadores están cargando, descargando, enganchando, desenganchando o dando servicio al vehículo. El movimiento involuntario es una situación temible y peligrosa. Puede causar lesiones y, en algunos casos, la muerte.

CONCEPTOS BÁSICOS DE CALZOS

Asegúrese de invertir en calzos diseñados específicamente para el tipo de vehículo que conduce, prestando especial atención al tamaño.

Nunca utilice un calzo improvisado. Eso incluye maderas, ladrillos, piedras o cualquier otro artilugio creativo que se le ocurra sobre la marcha. Utilice sólo los calzos adecuados, fabricados y regulados para hacer el trabajo correctamente.

CUÁL ES EL PELIGRO

LA IMPORTANCIA DE ENTENDER LOS PROCEDIMIENTOS DEL CALZO PARA RUEDAS

Los calzos para ruedas son dispositivos de seguridad eficaces

cuando se utilizan correctamente. Sin embargo, los procedimientos de calce de ruedas no siempre son tan sencillos como parecen. Hay varios aspectos clave para un calce adecuado que pueden no ser obvios para todos los usuarios. Para garantizar la máxima seguridad tanto para los trabajadores como para el equipo, es responsabilidad del usuario final tomar la decisión final sobre el calce adecuado de un vehículo en las circunstancias que se presenten. No se puede simplemente probar un par de calzos para rueda con un vehículo específico en una pendiente específica y asumir ampliamente que los calzos para rueda sostendrán el mismo camión todas las veces.

Existen **innumerables variables** que deben tenerse en cuenta a la hora de seleccionar el calzo más adecuado para cada aplicación. Deben realizarse pruebas minuciosas en cada lugar para garantizar que los calzos para rueda específicos cumplan con sus requisitos de calce específicos. Además, los calzos de rueda requieren una inspección visual periódica para detectar grietas, astillas u otros deterioros que indiquen la necesidad de sustituirlos; sin embargo, deberían requerir poco o ningún mantenimiento.

COMO PROTEGERSE

VARIABLES A TENER EN CUENTA ANTES DE UTILIZAR CALZOS DE RUEDA – COMBINACIONES DE CONDICIONES

- **Tamaño de la rueda:** Los diámetros de rueda más pequeños requieren calzos más pequeños, mientras que los más grandes requieren calzos más grandes.
- **Peso bruto del vehículo:** Los vehículos más pesados requieren calzos más grandes que los más ligeros.
- **Nivel o grado de la superficie del suelo**: Los calzos deben colocarse de forma diferente en función de si el suelo está nivelado o no. Asegurarse de que la configuración de los calzos es la correcta en función del grado de la superficie es primordial para un correcto calce.
- **Neumáticos radiales frente a neumáticos de doble capa:** Los neumáticos radiales se desvían más que los neumáticos de capa diagonal. Aunque esta flexibilidad permite que el

vehículo se mueva con más suavidad, también permite que el neumático se enrolle alrededor del calzo, lo que reduce la eficacia del calzo.

- **Variación de la presión de los neumáticos debido al entorno**: Es importante controlar la presión de los neumáticos, especialmente en entornos difíciles. Unos neumáticos mal inflados pueden provocar fallos en los calzos.
- **Estado de la superficie del suelo:** Si el terreno es firme, blando, húmedo, seco, helado o congelado es una determinación clave en el tipo de calzo a utilizar. Para terrenos helados o con hielo, elija un calzo con fondo de tacos. Para terrenos muy húmedos o embarrados, pueden ser necesarios varios calzos para garantizar la seguridad de estos.

Cómo elegir los calzos adecuados: Encontrarás calzos para las ruedas en una amplia gama de tamaños, que se corresponden con los tamaños de los distintos neumáticos. La mayoría de los fabricantes especifican la altura de los neumáticos para la que están diseñados sus calzos, pero hay otras consideraciones importantes:

- Tipo de neumático
- Material del calzo
- Material de la carretera
- Peso de la carga

LISTA DE COMPROBACIÓN PARA EL USO DE CALZOS POR PARTE DE LOS EMPLEADOS

Si trabaja en el muelle de carga y sus alrededores, debe entender qué son los calzos para las ruedas y por qué se utilizan. También debe entender (y aplicar) los procedimientos de comunicación establecidos para confirmar el estado de los calzos. El incumplimiento de este tipo de políticas puede dar lugar a que el proceso de carga o descarga comience antes de que los calzos estén colocados y sea seguro hacerlo.

Si usted es el encargado de colocar los calzos en las ruedas, tiene una gran responsabilidad. Siga estos pasos para asegurarse de que está colocando los calzos en el remolque correctamente:

1. Asegúrese de que el freno de mano está puesto.
2. Utilice los calzos de dos en dos.
3. Centre los calzos contra la rueda.
4. Asegúrese siempre de que el calzo esté centrado y en escuadra con el neumático.
5. Coloque el calzo cómodamente contra la banda de rodadura del neumático.
6. Los calzos de las ruedas deben ser colocados cuesta abajo y por debajo del centro de gravedad del vehículo.
7. En una pendiente descendente, coloque los calzos delante de las ruedas delanteras.
8. En una pendiente ascendente, coloque los calzos detrás de las ruedas traseras.
9. En una pendiente llana, coloque los calzos en la parte delantera y trasera de una sola rueda.

ADVERTENCIAS SOBRE LOS CALZOS

Otras cosas que hay que tener en cuenta:

- Los calzos pueden resbalar fácilmente sobre el hielo y la nieve, provocando el deslizamiento del remolque.
- A menudo se dañan, se extravían e incluso se roban
- Los empleados encargados de colocarlos deben tener cuidado para evitar lesiones en la espalda

CONCLUSIÓN

Los calzos y el bloqueo son buenas prácticas para evitar que las cargas pesadas y los vehículos se muevan involuntariamente. Si está cargando o descargando, enganchando o desenganchando, o realizando el mantenimiento de un vehículo, debe tomarse el tiempo de calzar y bloquear el equipo para protegerse a sí mismo y a los demás del movimiento involuntario del equipo y/o la carga.