Utility Vehicle Safety at Home and Work Stats and Facts

FACTS

1. A UTV is relatively safe to drive despite the lack of protective carriages.
2. Both the driver and passengers are afforded very little protection, head injuries are a common result in UTV accidents.
3. While UTV are relatively safe when operated properly, they pose a significant risk when drivers are careless or reckless.
4. UTVs come with seat belts, roll bars, and sometimes doors and windshields, whereas ATVs have none of those things.

STATS

- Approximately 263 000 rear seat passengers riding in passenger cars or light trucks were injured during motor vehicle crashes in the US.
- Shoulder safety belt use prevalence was only 47% for rear seat occupants, compared to 80% for front – seat occupants.
- In 2018, a total of six people died in UTV, down from 12 people the previous year.
- Compare 300 people who died in 2018 from ATV related accidents.
- Compare also with nearly 5,000 people who died in motorcycle accidents

Utility Vehicle Safety at Home and Work Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Un UTV es relativamente seguro de conducir a pesar de la falta de protecciones.
2. Tanto el conductor como los pasajeros tienen muy poca protección, las lesiones en la cabeza son un resultado común en los accidentes de UTV.
3. Aunque los UTV son relativamente seguros cuando se manejan correctamente, suponen un riesgo importante cuando los conductores son descuidados o imprudentes.
4. Los UTV vienen con cinturones de seguridad, barras antivuelco y, a veces, puertas y parabrisas, mientras que los ATV no tienen nada de eso.

ESTADÍSTICAS

- Aproximadamente 263.000 pasajeros de los asientos traseros de turismos o camiones ligeros resultaron heridos en accidentes de tráfico en Estados Unidos.
- La prevalencia del uso del cinturón de seguridad en los hombros fue solo del 47% para los ocupantes de los asientos traseros, en comparación con el 80% para los ocupantes de los asientos delanteros.
- En 2018, un total de seis personas murieron en UTV, por debajo de las 12 personas del año anterior.
- Compare con 300 personas que murieron en 2018 por accidentes relacionados con los ATV.
- Compárese también con las casi 5.000 personas que murieron en accidentes de motocicleta

Drywalling Safety Meeting Kit

What’s At Stake

Drywallers put the finishing touches on our home and office interiors by installing and finishing sheetrock walls. Physical stamina is required to lift, cut, and maneuver heavy sheets of drywall and fix them in place. Finishing and sanding seams is also an ergonomic and physical challenge. Consider that this demanding work is often done on a construction site and at heights, and it is clear that drywallers need to think safety on the job.

WHAT IS DRYWALL?

Used as a façade for interior walls and ceilings, drywall typically comes in sheets measuring 4×8 feet or 4×12 feet. The relatively inexpensive home and commercial building product is typically comprised of a powdery white material known as calcium sulfate dihydrate (gypsum), hardened between thick paper. In the construction sector, select crews usually hang drywall and tape and plaster the seams between sheets. Once dry, these workers circle back and sand seams and edges releasing a fine airborne dust during the process. Depending on the region, the drywall may be known by a wide range of names that include the following.

- Plasterboard
- Wallboard
- Sheet Rock
- Gypsum Board
- Buster Board
- Custard Board
- Gypsum Panel

What’s the Danger

DANGERS OF DRYWALL

Although drywall is generally thought of as a relatively safe construction material, the silica dust released when cutting and sanding takes place creates a significant health risk for installers and demolition crews.

Drywall sheets and the compounds used in joints contain elements such as talc, calcite, mica, gypsum, silica, and even high-risk items such as mercury. When these sometimes-toxic particles are inhaled, upper respiratory conditions such as asthma and lung cancer can result. In addition, products imported from China have put workers in harm’s way due to excessive use of sulfur and other contaminants. And workers who come in contact with old joint compounds are routinely exposed to asbestos.

Companies that install, remove, and manufacture drywall are also expected to meet the OSHA silica standard for drywall and implement best practice policies to minimize worker risk. By understanding how much exposure to drywall dust is dangerous, safe dust collection methods, and the proper use of personal protective clothing and equipment, safety measures can be implemented to avoid unnecessary negative health effects for working people.

Heavy metals also rank among the pervasive health hazards faced by construction sector workers. Gypsum remains a core drywall manufacturing material that lacks consistency in terms of hazardous elements. Drywall routinely includes heavy metals and mercury is widely considered among the most dangerous. Products with origins in coal waste, for example, may possess mercury levels 10 times higher than others. This neurotoxin has proven particularly problematic in synthetically made drywall products.

An expansive view of drywall usage and health naturally leads to a consideration of peripheral products. The joint compound used to fill in seams and cracks may include stunningly hazardous materials. Carcinogens such as formaldehyde and acetaldehyde are routinely coupled with crystalline silica. When inhaled, these

highly potent agents can damage the lungs and pose a significant health risk from skin contact.

CAUSES OF A DRYWALL INSTALLER'S ON-THE-JOB ACCIDENTS

- **Heavy lifting.** Overexertion injuries are one of the most common injuries drywall installers suffer. Workers installing drywall must handle heavy drywall sheets that can weigh anywhere between 55 to more than 120 pounds multiple times each workday. Often they must also bend while lifting it. This can cause workers to suffer overexertion soft tissue injuries, such as back, spine, and shoulder injuries, that can require rest, medication, and physical therapy for months or longer before the injury heals.
- **Repetitive movements**. The tasks involved in installing drywall are repetitive—taping, sanding, and cutting are a few. This can result in workers suffering repetitive movement injuries to their hands and wrists, such as trigger finger and carpel tunnel syndrome, or back strains, sprains, and other injuries. In some cases, a worker could suffer chronic pain and limitations of movement that prevent him from performing the physical jobs associated with drywall installation.
- **Falls**. Falls are another leading cause of drywall workers' injuries—and deaths. Working from heights or ladders while carrying or handling drywall sheets can result in a worker losing his balance and falling. Tools, debris, construction materials, and spilled food and drink can also pose fall risks for workers. Workers can suffer traumatic brain injury, broken bones, fractures, internal organ damage, or spinal cord damage if they fall.
- **Long work shifts.** Many soft tissue injuries that drywall installers experience are made worse when workers have no time to rest the injury during the work day or work long shifts. This does not give injuries, like strains and sprains, time to heal, and a worker may be forced to take time off work as the pain intensifies.
- **Cold weather.** Drywall installers working on construction sites may be exposed to cold weather, which can reduce

circulation and make repetitive strain injuries more likely.
- **Stress-related accidents.** Workers are often under pressure to get the job done quickly and can fall, lift improperly, or otherwise be injured in an accident in the haste to meet an unrealistic work schedule.

HOW TO PROTECT YOURSELF

PPE RECOMMENDATIONS FOR WORKERS HANDLING DRYWALL

- **Breathable Masks:** Companies are advised to maintain a significant number of disposable masks at all times.
- **Coveralls:** Disposable protective wear that delivers full coverage of the torso and extremities prevent drywall silica dust from accumulating on ordinary work clothes and skin. Usage prevents exposure and workers carrying toxins home on their reusable/ non-disposable protective clothing.
- **Eye Wear:** Protective goggles remain a construction industry standard. Just as particles can harm the lungs when inhaled, other organs are at risk when these elements enter the body through the eyes.
- **Full Head Protection:** Suitable headgear is generally advisable to keep silica dust from landing on the head, hair, and inside the ears. Wearing coveralls with hoodies ranks among the preferred safety methods.
- **Foot Coverings:** Dust builds up on work boots and footwear perhaps more easily than any other part of the body. Foot coverings allow workers to dispose of the dust accumulations as needed and help prevent the spread of this dust to other areas.

FINAL WORD

Drywall installation is almost always needed at new construction sites and sometimes in building and home improvement projects. While not as dangerous as some construction jobs, drywall installers face many dangers of accidents that can lead to injuries.

Drywalling Safety Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Los trabajadores de los paneles de yeso dan los toques finales a los interiores de nuestras casas y oficinas instalando y terminando las paredes de yeso. Se requiere resistencia física para levantar, cortar y maniobrar pesadas láminas de yeso y fijarlas en su sitio. El acabado y el lijado de las juntas es también un reto ergonómico y físico. Si tenemos en cuenta que este exigente trabajo se realiza a menudo en una obra y en altura, está claro que los trabajadores de paneles de yeso deben pensar en la seguridad en el trabajo.

¿QUÉ SON LAS PLACAS DE YESO?

Utilizada como fachada para paredes y techos interiores, la tabiquería seca suele venir en planchas de 4×8 pies o 4×12 pies. Este producto de construcción doméstica y comercial, relativamente barato, suele estar compuesto por un material blanco en polvo conocido como sulfato de calcio dihidrato (yeso), endurecido entre papel grueso. En el sector de la construcción, cuadrillas selectas suelen colgar los paneles de yeso y pegar y enlucir las juntas entre las láminas. Una vez seco, estos trabajadores vuelven a lijar las costuras y los bordes liberando un fino polvo en el aire durante el proceso. Dependiendo de la región, los paneles de yeso pueden conocerse con una amplia gama de nombres que incluyen los siguientes:

- Cartón de yeso
- Lamina de yeso
- Tablero de yeso
- Panel de yeso

- Tablero
- Placa de yeso
- Tabla de Natillas

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS DE LOS PANELES DE YESO

Aunque generalmente se considera que los paneles de yeso son un material de construcción relativamente seguro, el polvo de sílice que se libera al cortar y lijar crea un riesgo importante para la salud de los instaladores y del personal de demolición.

Las placas de yeso y los compuestos utilizados en las juntas contienen elementos como talco, calcita, mica, yeso, sílice e incluso elementos de alto riesgo como el mercurio. Cuando se inhalan estas partículas, a veces tóxicas, pueden producirse afecciones de las vías respiratorias superiores, como el asma y el cáncer de pulmón. Además, los productos importados de China han puesto en peligro a los trabajadores por el uso excesivo de azufre y otros contaminantes. Y los trabajadores que entran en contacto con compuestos para juntas antiguos están expuestos habitualmente al amianto.

Las empresas que instalan retiran y fabrican paneles de yeso también deben cumplir la norma de sílice de la OSHA para los paneles de yeso y aplicar políticas de buenas prácticas para minimizar el riesgo de los trabajadores. Si se conoce la peligrosidad de la exposición al polvo de los paneles de yeso, los métodos seguros de recogida de polvo y el uso adecuado de la ropa y el equipo de protección personal, se pueden aplicar medidas de seguridad para evitar efectos negativos innecesarios para la salud de los trabajadores.

Los metales pesados también figuran entre los riesgos sanitarios generalizados a los que se enfrentan los trabajadores del sector de la construcción. El yeso sigue siendo un material básico para la fabricación de paneles de yeso que carece de consistencia en cuanto a elementos peligrosos. Los paneles de yeso incluyen habitualmente metales pesados y el mercurio está considerado como

uno de los más peligrosos. Los productos con origen en residuos de carbón, por ejemplo, pueden poseer niveles de mercurio 10 veces superiores a los demás. Esta neurotoxina ha demostrado ser especialmente problemática en los productos de paneles de yeso fabricados sintéticamente.

Una visión amplia del uso de los paneles de yeso y la salud lleva naturalmente a considerar los productos periféricos. El compuesto para juntas utilizado para rellenar las costuras y las grietas puede incluir materiales asombrosamente peligrosos. Carcinógenos como el formaldehído y el acetaldehído se unen habitualmente a la sílice cristalina. Cuando se inhalan, estos agentes altamente potentes pueden dañar los pulmones y suponen un importante riesgo para la salud por el contacto con la piel.

CAUSAS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO DE UN INSTALADOR DE PLACAS DE YESO

- **Levantar objetos pesados.** Las lesiones por sobreesfuerzo son una de las más comunes que sufren los instaladores de placas de yeso. Los trabajadores que instalan placas de yeso deben manipular varias veces cada día de trabajo pesadas planchas de yeso que pueden pesar entre 55 y más de 120 libras. A menudo también deben agacharse mientras las levantan. Esto puede hacer que los trabajadores sufran lesiones de tejidos blandos por sobreesfuerzo, como lesiones en la espalda, la columna vertebral y los hombros, que pueden requerir reposo, medicación y fisioterapia durante meses o más antes de que la lesión se cure.
- **Movimientos repetitivos.** Las tareas relacionadas con la instalación de paneles de yeso son repetitivas: pegar, lijar y cortar son algunas de ellas. Esto puede dar lugar a que los trabajadores sufran lesiones por movimientos repetitivos en manos y muñecas, como el síndrome del dedo en gatillo y del túnel carpiano, o esguinces, torceduras y otras lesiones en la espalda. En algunos casos, un trabajador puede sufrir dolores crónicos y limitaciones de movimiento que le impiden realizar los trabajos físicos asociados a la instalación de paneles de yeso.

- **Caídas.** Las caídas son otra de las principales causas de las lesiones y muertes de los trabajadores de paneles de yeso. Trabajar desde alturas o escaleras mientras se transportan o manipulan planchas de yeso puede hacer que el trabajador pierda el equilibrio y se caiga. Las herramientas, los escombros, los materiales de construcción y los alimentos y bebidas derramados también pueden suponer un riesgo de caída para los trabajadores. Los trabajadores pueden sufrir lesiones cerebrales traumáticas, roturas de huesos, fracturas, daños en los órganos internos o daños en la médula espinal si se caen.
- **Largas jornadas de trabajo.** Muchas de las lesiones de tejidos blandos que sufren los instaladores de paneles de yeso empeoran cuando los trabajadores no tienen tiempo para descansar la lesión durante la jornada laboral o trabajan en turnos largos. Esto no da tiempo a que las lesiones, como las distensiones y los esguinces, se curen, y el trabajador puede verse obligado a ausentarse del trabajo cuando el dolor se intensifica.
- **El frío.** Los instaladores de paneles de yeso que trabajan en obras de construcción pueden estar expuestos al frío, lo que puede reducir la circulación y hacer más probables las lesiones por esfuerzo repetitivo.
- **Accidentes relacionados con el estrés.** Los trabajadores están a menudo bajo presión para realizar el trabajo rápidamente y pueden caerse, levantarse de forma incorrecta o sufrir un accidente por las prisas por cumplir un horario de trabajo poco realista.

COMO PROTEGERSE

RECOMENDACIONES DEL EPP PARA LOS TRABAJADORES QUE MANIPULAN PANELES DE YESO

Mascarillas transpirables: Se aconseja a las empresas que mantengan un número importante de mascarillas desechables en todo momento.
Monos de trabajo: Las prendas de protección desechables que proporcionan una cobertura total del torso y las extremidades

evitan que el polvo de sílice de los paneles de yeso se acumule en la ropa de trabajo y en la piel. Su uso evita la exposición y que los trabajadores lleven las toxinas a casa en su ropa de protección reutilizable/no desechable.
Gafas de protección: Las gafas de protección siguen siendo un estándar en la industria de la construcción. Al igual que las partículas pueden dañar los pulmones cuando se inhalan, otros órganos están en riesgo cuando estos elementos entran en el cuerpo a través de los ojos.
Protección total de la cabeza: Por lo general, se aconseja llevar un casco adecuado para evitar que el polvo de sílice caiga sobre la cabeza, el pelo y el interior de las orejas. El uso de monos con capucha es uno de los métodos de seguridad preferidos.
Cubiertas para los pies: El polvo se acumula en las botas y el calzado de trabajo con mayor facilidad que en cualquier otra parte del cuerpo. Los cubrepiés permiten a los trabajadores deshacerse de las acumulaciones de polvo según sea necesario y ayudan a prevenir la propagación de este polvo a otras zonas.

CONCLUSIÓN

La instalación de las placas de yeso es casi siempre necesaria en las obras de nueva construcción y, a veces, en los proyectos de construcción y mejora del hogar. Aunque no son tan peligrosos como algunos trabajos de construcción, los instaladores de las placas de yeso se enfrentan a muchos peligros de accidentes que pueden provocar lesiones.

Utility Vehicle Safety at Home and Work Fatality File

NEW BREMEN – An ATV weekend at Stuck in the Muck Offroad Park, 8403 Artz Road, resulted in the death of a father of three boys.

Danielluis T. Diaz, 31, of Blossvale in Oneida County, died from severe head injuries from a UTV accident just before midnight Saturday in the gravel parking lot at 8403 Artz Road, according to Trooper Jack Keller, state police spokesperson.

“(Mr. Diaz) was operating his 2017 CAN AM Maverick X- UTV on a gravel parking lot when he lost control after striking a rut and overturned. Diaz, who was not wearing a helmet or seatbelt, was partially ejected,” Trooper Keller said via email.

He was taken to the Lewis County Health System, where he was pronounced dead from his injuries.

A Facebook fundraising page was set up to help Mr. Diaz’s family, and by mid-day Monday, almost half of the $10,000 goal had been donated.

“He was too young. Dan was a loving, kind person that would do anything for his friends and family anytime, anywhere, no matter what,” wrote Michael Jennison, a friend who set up the page.

Stuck in the Muck was holding a “limited person” weekend, according to its Facebook page.

Frank Nortz, manager of the Adirondack International Speedway, said the off-road park and the speedway are leased from the same property owner, but they are operated separately. The two entities share the same parking lot, and, until recently, operated as a unit.

Eric D. Young, manager of Stuck in the Muck and organizer of the event, could not be reached for comment on the incident or on the event.

The state police’s investigation into the crash is ongoing.

Utility Vehicle Safety at Home and Work Fatality File – Spanish

NEW BREMEN – Un fin de semana de ATV en Stuck in the Muck Offroad Park, 8403 Artz Road, resultó en la muerte de un padre de tres niños.

Danielluis T. Díaz, de 31 años, de Blossvale en el condado de Oneida, murió a causa de las graves lesiones en la cabeza de un accidente de UTV justo antes de la medianoche del sábado en el estacionamiento de grava en 8403 Artz Road, según el Trooper Jack Keller, portavoz de la policía estatal.

"(El señor Díaz) estaba operando su CAN AM Maverick X- UTV de 2017 en un estacionamiento de grava cuando perdió el control después de golpear un surco y volcó. Díaz, que no llevaba casco ni cinturón de seguridad, fue parcialmente expulsado", dijo el Trooper Keller por correo electrónico.

Fue llevado al Sistema de Salud del Condado de Lewis, donde fue declarado muerto por sus heridas.

Se creó una página de recaudación de fondos en Facebook para ayudar a la familia del Sr. Díaz, y al mediodía del lunes, se había donado casi la mitad del objetivo de 10.000 dólares.

"Era demasiado joven. Dan era una persona cariñosa y amable que haría cualquier cosa por sus amigos y su familia en cualquier momento y en cualquier lugar, sin importar qué", escribió Michael Jennison, un amigo que creó la página.

Stuck in the Muck celebraba un fin de semana para "personas limitadas", según su página de Facebook.

Frank Nortz, gerente del Adirondack International Speedway, dijo que el parque off-road y el speedway son alquilados al mismo dueño de la propiedad, pero son operados por separado. Las dos entidades

comparten el mismo aparcamiento y, hasta hace poco, funcionaban como una unidad.

Eric D. Young, gerente de Stuck in the Muck y organizador del evento, no pudo ser localizado para que comentara el incidente o el evento.

La investigación de la policía estatal sobre el accidente está en curso.

Utility Vehicle Safety at Home and Work Picture This



Passengers should only be transported in designated areas, never transport passengers without the proper seating allocation.

What's wrong in this picture? To transport other passengers, the vehicle must have enough seats, and the seats should be firmly secured. If the vehicle has seat belts, they must be used. Of course, the only place where a passenger may ride is on a seat which is not happening in the picture above.

It's very important that anyone in your crew who will be using the vehicles is trained to drive each vehicle, to inspect it, to

recognize safety symbols and alerts, to charge or fuel the equipment, as well as any hazards present at each job site.

Whether you will be using your utility vehicle for work or recreation is an important distinction to make when considering limitations and safety concerns. Although they look similar, most utility vehicles, or UTVs, on the market today fit into one category or the other and are designed for each application accordingly.

Utility vehicles have become standard equipment for construction jobsites from moving personnel to carrying materials, tools and debris around the site. In many cases, utility vehicles are among the first pieces of equipment needed on the job and they are among the last pieces of equipment to be called off the site. Safe operation and simple maintenance will keep these valuable worksite tools ready to work day after day under all kinds of conditions.

Utility Vehicle Safety at Home and Work Picture This – Spanish



Passengers should only be transported in designated areas, never transport passengers without the proper seating allocation.

¿Qué hay de malo en esta imagen? Para transportar a otros pasajeros, el vehículo debe tener suficientes asientos, y éstos deben estar firmemente sujetos. Si el vehículo tiene cinturones de seguridad, deben utilizarse. Por supuesto, el único lugar en el que puede viajar un pasajero es en un asiento, lo que no ocurre en la imagen de arriba.

Es muy importante que cualquier persona de su cuadrilla que vaya a utilizar los vehículos esté capacitada para conducir cada vehículo, para inspeccionarlo, para reconocer los símbolos y alertas de seguridad, para cargar o repostar el equipo, así como para conocer los peligros presentes en cada lugar de trabajo.

Una distinción importante a la hora de considerar las limitaciones y los problemas de seguridad es si el vehículo utilitario se utilizará para el trabajo o para el ocio. Aunque tienen un aspecto similar, la mayoría de los vehículos utilitarios, o UTV, que se comercializan hoy en día encajan en una u otra categoría y están diseñados para cada aplicación en consecuencia.

Los vehículos utilitarios se han convertido en un equipo estándar para las obras de construcción, desde el traslado de personal hasta el transporte de materiales, herramientas y escombros por la obra. En muchos casos, los vehículos utilitarios se encuentran entre los primeros equipos que se necesitan en la obra y son los últimos que se retiran de ella. Un funcionamiento seguro y un mantenimiento sencillo mantendrán estas valiosas herramientas en la obra listas para trabajar día tras día en todo tipo de condiciones.

Drywalling Safety Stats and Facts

FACTS

INJURY RISK FACTORS IN DRYWALL INSTALLATION INDUSTRY

1. **Repetitive Work** – Workers in the sheetrock industry consistently push, pull, slide, tug, reach, twist, and work in a static posture (a singular position). Each one of these positions and actions can place a significant strain on the worker's lower back and irritate the joints, tendons, and muscles.
2. **Awkward Body Posture** – Working in awkward positions involving bending, lifting, stretching, crouching, and leaning backward, can put significant pressure on muscles, tendons, ligaments, and joints that cause irreversible damage.
3. **Muscle Forcefulness** – The stress of completing the job tends to make workers perform duties beyond their capacity. The stress produced by a muscle forcefulness can affect every worker including those that are physically fit with strong muscles. The problem arises because the spine remains unprotected and susceptible to injury when the drywall worker lifts objects beyond the spine's limitations or capacity.
4. **Constant Muscle Effort** – Lifting and holding heavy objects in place until secured can cause significant injury and stress on the spine, muscles, joints, ligaments, and bones. Big, bulky, heavy materials carried in a vertical or horizontal position can cause significant fatigue to localized muscles or overall [whole body] exertion fatigue.
5. **Hand Tool Vibration** – Drywall installers and sanders are susceptible to whole body vibration injuries that can produce cumulative trauma (slowly over time) to the nerves and spinal column that could produce permanent (irreversible) damage.
6. **External Stress** – Workers are susceptible to substantial damage from external stress factors including working with sharp objects and dangerous tools.

STATS

- Common injury mechanisms were struck by/against, overexertion and falls. Drywall material was considered a contributing factor in 19.7% of injuries.
- One-third of these drywall material-related injuries resulted in paid lost time, compared to 19.4% of injuries from other sources.
- Rates of injury were particularly high among workers with 2 to 4 years in the union. Notable declines over time in rates of overexertion injury in which drywall material was a contributing factor were still observed after controlling for secular temporal trends. Experts highlighted changes over the past 20 years that improved both work safety and, in some cases, production. Declines in drywall installers' injury rates over time likely reflect, in part, enhanced workplace safety, including efforts to reduce overexertion hazards associated with handling drywall.
- NIOSH research found that the two main causes of injuries to drywall installers and carpenters are overexertion (37%) and falls (32%). These injuries frequently occur while workers are installing drywall sheets.

Drywalling Safety Stats and Facts – Spanish

HECHOS

FACTORES DE RIESGO DE LESIONES EN LA INDUSTRIA DE LA INSTALACIÓN DE PANELES DE YESO

1. **Trabajo repetitivo –** Los trabajadores de la industria de los paneles de yeso empujan, tiran, deslizan, tiran, alcanzan,

giran y trabajan en una postura estática (una posición singular). Cada una de estas posiciones y acciones puede suponer un esfuerzo importante para la zona lumbar del trabajador e irritar las articulaciones, los tendones y los músculos.

2. **Postura corporal incómoda** – Trabajar en posiciones incómodas que implican agacharse, levantar, estirarse, agacharse e inclinarse hacia atrás, puede ejercer una presión significativa sobre los músculos, tendones, ligamentos y articulaciones que causan daños irreversibles.
3. **Fortaleza muscular –** El estrés que supone realizar el trabajo tiende a hacer que los trabajadores realicen tareas por encima de su capacidad. El estrés producido por la contundencia muscular puede afectar a todos los trabajadores, incluso a los que están en buena forma física y tienen músculos fuertes. El problema surge porque la columna vertebral queda desprotegida y es susceptible de lesionarse cuando el trabajador de tabiquería seca levanta objetos más allá de las limitaciones o capacidad de la columna.
4. **Esfuerzo muscular constante** – Levantar y mantener objetos pesados en su sitio hasta asegurarlos puede causar lesiones y tensiones importantes en la columna vertebral, los músculos, las articulaciones, los ligamentos y los huesos. Los materiales grandes, voluminosos y pesados transportados en posición vertical u horizontal pueden causar una fatiga significativa en los músculos localizados o una fatiga general de esfuerzo [de todo el cuerpo].
5. **Vibración de herramientas manuales:** los instaladores y pulidores de paneles de yeso son susceptibles de sufrir lesiones por vibración de todo el cuerpo que pueden producir un traumatismo acumulativo (lentamente a lo largo del tiempo) en los nervios y la columna vertebral que podría producir daños permanentes (irreversibles).
6. **Estrés externo** – Los trabajadores son susceptibles de sufrir daños sustanciales por factores de estrés externo, como el trabajo con objetos afilados y herramientas peligrosas.

ESTADÍSTICAS

- Los mecanismos de lesión más comunes fueron los golpes, los sobreesfuerzos y las caídas. El material de los paneles de yeso se consideró un factor contribuyente en el 19,7% de las lesiones.
- Un tercio de estas lesiones relacionadas con el material de los paneles de yeso dieron lugar a pérdidas de tiempo pagadas, en comparación con el 19,4% de las lesiones de otras fuentes.
- Los índices de lesiones fueron especialmente elevados entre los trabajadores con 2 a 4 años de antigüedad en el sindicato. Se observaron notables descensos a lo largo del tiempo en las tasas de lesiones por sobreesfuerzo en las que el material de los paneles de yeso era un factor contribuyente después de controlar las tendencias temporales seculares. Los expertos destacaron los cambios que se han producido en los últimos 20 años y que han mejorado tanto la seguridad laboral como, en algunos casos, la producción. Los descensos en las tasas de lesiones de los instaladores de paneles de yeso a lo largo del tiempo probablemente reflejen, en parte, una mayor seguridad en el lugar de trabajo, incluidos los esfuerzos por reducir los riesgos de sobreesfuerzo asociados a la manipulación de los paneles de yeso.
- La investigación del NIOSH reveló que las dos causas principales de las lesiones de los instaladores de paneles de yeso y los carpinteros son el sobreesfuerzo (37%) y las caídas (32%). Estas lesiones se producen con frecuencia mientras los trabajadores instalan placas de yeso.

Drywalling Safety Fatality File – Spanish

Muere un instalador de paneles de yeso de 45 años tras caer 1,5 metros desde un andamio portátil–Maryland

El propietario de una empresa de instalación de paneles de yeso, de 45 años, se cayó 5′ 4″ desde un andamio portátil Baker y se lesionó mortalmente. La víctima estaba trabajando en un trabajo de remodelación comercial instalando montantes metálicos para colgar paneles de yeso. El andamio Baker no tenía barandillas instaladas y no se utilizaba ningún equipo de protección personal (EPP). La víctima estaba trabajando y conversando simultáneamente con el superintendente de la obra del contratista general cuando dejó de hablar bruscamente y cayó hacia delante del andamio golpeando el suelo de hormigón de cara. El superintendente de la obra llamó inmediatamente al 911 desde un teléfono portátil, mientras otro empleado ponía a la víctima de espaldas. A continuación, el superintendente de la obra bajó corriendo para pedir ayuda al personal médico de una oficina cercana. Los primeros intervinientes prestaron ayuda hasta que el personal del servicio médico de urgencia llegó varios minutos después. La víctima fue trasladada en helicóptero al Centro de Traumatismos de Choque, donde fue declarada muerta 84 minutos después.

El investigador de FACE de Maryland concluyó que, para evitar incidentes similares en el futuro, los empresarios deberían:

- Desarrollar, aplicar y hacer cumplir un programa de seguridad y salud que aborde los procedimientos de trabajo seguros y el reconocimiento de los peligros.
- Asegurarse de que los componentes estructurales y los elementos de seguridad de los andamios están en buen estado de funcionamiento y se utilizan de acuerdo con los

requisitos del fabricante
- Asegurarse de que los problemas de salud de los empleados que puedan comprometer las prácticas de trabajo seguras sean tratados con prontitud para minimizar el riesgo de lesiones.

Drywalling Safety Fatality File

45-year-old Drywall Installer Dies After Falling 5’4″ From a Mobile Scaffold–Maryland

The 45-year-old owner of a drywall installation company fell 5′ 4″ from a portable Baker scaffold and fatally injured himself. The victim was working on a commercial remodeling job installing metal studs to hang drywall. The Baker scaffold had no guardrails installed and no personal protective equipment (PPE) was being utilized. The victim was working and simultaneously conversing with the general contractor’s site superintendent when he abruptly stopped speaking and fell forward off of the scaffold striking the concrete floor face first. The site superintendent called 911 immediately on a portable telephone, while another employee turned the victim onto his back. The site superintendent then ran downstairs to seek assistance from medical personnel in a nearby office. The first responders rendered aid until the emergency medical service personnel arrived several minutes later. The victim was taken by helicopter to the Shock Trauma Center where he was pronounced dead 84 minutes later.

The Maryland FACE investigator concluded that to prevent similar incidents in the future employers should:

- develop, implement, and enforce a safety and health program that addresses safe work procedures and hazard recognition.

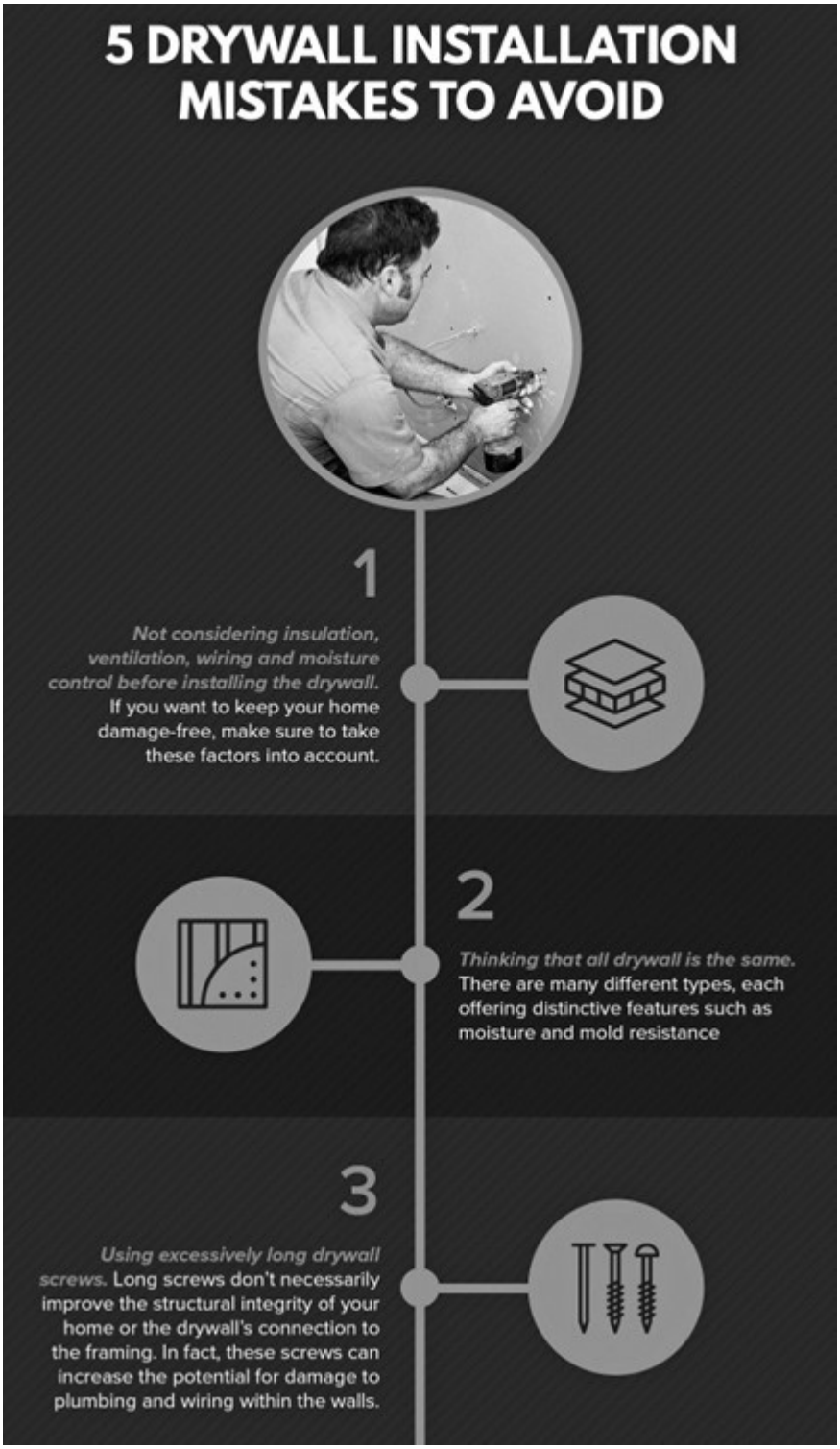
- ensure that the structural components and safety features of scaffolds are in good working order and used in accordance with the requirements of the manufacturer.
- be sure that health problems of employees which may compromise safe work practices are treated promptly to minimize the risk of injury.

Drywalling Safety Infographic – Spanish



Fuente: https://www.slideserve.com

Drywalling Safety Infographic



Source: https://www.zmartbuild.com

Dust Explosions Meeting Kit

What’s At Stake

Dust explosions are the result of high concentrations of combustible dust particles rapidly combusting inside an enclosed space. When mixed with oxygen, these fine particles can be ignited when coming into contact with a spark, metal ember, cigarette butt, or other ignition source. This quick combustion process is known as deflagration, and results in a high-pressure airwave.

HOW DO COMBUSTIBLE DUST EXPLOSIONS OCCUR?

Dust explosions occur when combustible dusts build up in the air and combust rapidly, causing a strong pressure wave to form. They are a deadly hazard in a variety of workplaces, from grain silos to plastics factories. A dust explosion requires several factors to be present at once. These include:

- A combustible dust at the right concentration level
- Oxygen
- An enclosed space
- An ignition source

Sometimes these factors are combined into a graphic known as the “Dust Explosion Pentagon.” The component in this graphic called “dispersion” is also known as concentration. If a concentration of dust is too low, there is not enough of it present to fuel an explosion. If the concentration is too high, there is not enough oxygen to support combustion.

A combustible dust is any fine material that has the ability to catch fire and explode when mixed with air.

What’s the Danger

EXAMPLES OF MATERIALS THAT CAN BE A COMBUSTIBLE DUST HAZARD

- agricultural products such as egg whites, powdered milk, cornstarch, sugar, flour, grain, potato, rice, etc.
- metals such as aluminum, bronze, magnesium, zinc, etc.
- chemical dusts such as coal, sulphur, etc.
- pharmaceuticals
- pesticides
- rubber
- wood
- plastics

WORKPLACES AT RISK FOR A DUST EXPLOSION

- Grain elevators
- Food production
- Chemical manufacturing
- Woodworking
- Metal processing
- Recycling facilities
- Coal-fired plants.

HOW TO PROTECT YOURSELF

IDENTIFY A COMBUSTIBLE DUST HAZARD – CONDUCT A RISK ASSESSMENT AND CONSIDER VARIABLES

1. **Processes**

- Do you manufacture or use any materials (and their by-products) that can become a dust?
- Do you have processes such as abrasive blasting, cutting, grinding, sieving, polishing, cleaning, or other tasks that create dust?

1. **Research/Information**

- Have you researched if the dust present is combustible?
- Are there documented cases reported in literature about the

materials in your workplace being associated with a combustible dust explosion?

1. **Ignition sources**

- Do you have ignition sources (e.g., sparks, fire/flames, stoves, kilns, or welding flames)?
- Can dust enter or accumulate on electrical enclosures or equipment?
- Does your workplace have a no-smoking policy? Are there measures to isolate smoking and ignition sources away from production areas?

1. **Housekeeping**

- Do you know if there are open areas and overhead structures where dusts may accumulate?
- Have you looked for “hidden” areas where dust may accumulate?
- Do you have a housekeeping program to regularly remove dust?
- Do you have a dust collection system in place?
- If yes, does your dust collection system conform to local requirements (e.g., fire code)?

1. **Education and Training**

- Are employees aware of combustible dust and its hazards?
- Do employees follow housekeeping rules and take steps to reduce dust and remove ignition sources?
- Have employees been trained and educated on safe methods for cleaning?

BEST DUST COLLECTION PRACTICES

- Employees should be knowledgeable about the chemicals used at the worksite and be able to conduct a hazard assessment prior to beginning any task, especially one in which highly volatile materials or physical energies are present.
- Ensure your workshop is properly ventilated. Notify your supervisor if you have concerns about ventilation.
- Dust from grinding and other debris should be removed daily. If an accumulation of dust occurs in an unreachable area,

notify your supervisor.
- When spills occur, procedures should be in place to minimize the impact of explosive vapors, mists, aerosols or dusts.
- Explosive atmospheres often exist in confined spaces. Proper training must take place in confined space entry, in the selection and usage of required respiratory protection and in emergency rescue procedures.

FINAL WORD

Before you begin any task, consider potential flammable substances and watch for ignition sources. Don’t let your work blow up on you.

Dust Explosions Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Las explosiones de polvo son el resultado de la rápida combustión de altas concentraciones de partículas de polvo combustible dentro de un espacio cerrado. Al mezclarse con el oxígeno, estas finas partículas pueden encenderse al entrar en contacto con una chispa, una brasa metálica, una colilla u otra fuente de ignición. Este rápido proceso de combustión se conoce como deflagración y da lugar a una onda de aire de alta presión.

¿CÓMO SE PRODUCEN LAS EXPLOSIONES DE POLVO COMBUSTIBLE?

Las explosiones de polvo se producen cuando los polvos combustibles se acumulan en el aire y entran en combustión rápidamente, provocando la formación de una fuerte onda de

presión. Son un peligro mortal en diversos lugares de trabajo, desde los silos de grano hasta las fábricas de plásticos. Para que se produzca una explosión de polvo es necesario que se den varios factores a la vez.

Entre ellos se encuentran:

- Un polvo combustible con el nivel de concentración adecuado
- Oxígeno
- Un espacio cerrado
- Una fuente de ignición

A veces, estos factores se combinan en un gráfico conocido como "Pentágono de la explosión del polvo". El componente de este gráfico denominado "dispersión" también se conoce como concentración. Si la concentración de polvo es demasiado baja, no hay suficiente cantidad presente para alimentar una explosión. Si la concentración es demasiado alta, no hay suficiente oxígeno para favorecer la combustión.

Un polvo combustible es cualquier material fino que tiene la capacidad de incendiarse y explotar cuando se mezcla con el aire.

CUÁL ES EL PELIGRO

EJEMPLOS DE MATERIALES QUE PUEDEN CONSTITUIR UN PELIGRO DE POLVO COMBUSTIBLE

productos agrícolas como la clara de huevo, la leche en polvo, la fécula de maíz, el azúcar, la harina, los cereales, la patata, el arroz, etc.

- metales como el aluminio, el bronce, el magnesio, el zinc, etc.
- polvos químicos como el carbón, el azufre, etc.
- productos farmacéuticos
- plaguicidas
- caucho
- madera
- plásticos

LUGARES DE TRABAJO CON RIESGO DE EXPLOSIÓN DE POLVO

- Elevadores de grano
- Producción de alimentos
- Fabricación de productos químicos
- Trabajo de la madera
- Procesamiento de metales
- Instalaciones de reciclaje
- Plantas de carbón.

COMO PROTEGERSE

IDENTIFICAR UN PELIGRO DE POLVO COMBUSTIBLE – REALIZAR UNA EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONSIDERAR LAS VARIABLES

1. **Procesos**

- ¿Fabrica o utiliza algún material (y sus subproductos) que pueda convertirse en polvo?
- ¿Tiene procesos como el chorreado abrasivo, el corte, el esmerilado, el tamizado, el pulido, la limpieza u otras tareas que generen polvo?

1. **Investigación/Información**

- ¿Ha investigado si el polvo presente es combustible?
- ¿Existen casos documentados en la literatura sobre los materiales de su lugar de trabajo asociados a una explosión de polvo combustible?

1. **Fuentes de ignición**

- ¿Existen fuentes de ignición (por ejemplo, chispas, fuego/llamas, estufas, hornos o llamas de soldadura)?
- ¿Puede entrar o acumularse polvo en los recintos o equipos eléctricos?
- ¿Tiene su lugar de trabajo una política de no fumar? ¿Existen medidas para aislar las fuentes de humo y de ignición lejos de las zonas de producción?

1. **Limpieza de la casa**

- ¿Sabe si hay zonas abiertas y estructuras aéreas en las que pueda acumularse el polvo?
- ¿Ha buscado zonas “ocultas” donde pueda acumularse el polvo?
- ¿Dispone de un programa de limpieza para eliminar regularmente el polvo?
- ¿Dispone de un sistema de recogida de polvo?
- En caso afirmativo, ¿se ajusta su sistema de recogida de polvo a los requisitos locales (por ejemplo, el código de incendios)?

1. **Educación y capacitación**

- ¿Son los empleados conscientes del polvo combustible y de sus peligros?
- ¿Siguen los empleados las normas de limpieza y toman medidas para reducir el polvo y eliminar las fuentes de ignición?
- ¿Se ha capacitado y educado a los empleados en métodos seguros de limpieza?

MEJORES PRÁCTICAS DE RECOGIDA DE POLVO

- Los empleados deben conocer los productos químicos que se utilizan en el lugar de trabajo y ser capaces de realizar una evaluación de los riesgos antes de comenzar cualquier tarea, especialmente aquellas en las que haya materiales muy volátiles o energías físicas.
- Asegúrese de que su taller está correctamente ventilado. Notifique a su supervisor si tiene dudas sobre la ventilación.
- El polvo de la molienda y otros desechos debe eliminarse diariamente. Si se produce una acumulación de polvo en una zona inalcanzable, notifique a su supervisor.
- Cuando se produzcan derrames, deben establecerse procedimientos para minimizar el impacto de los vapores, nieblas, aerosoles o polvos explosivos.
- A menudo existen atmósferas explosivas en espacios confinados. Se debe capacitar adecuadamente en la entrada a espacios confinados, en la selección y uso de la protección respiratoria requerida y en los procedimientos de rescate de emergencia.

CONCLUSIÓN

Antes de comenzar cualquier tarea, tenga en cuenta las posibles sustancias inflamables y esté atento a las fuentes de ignición. No deje que su trabajo le explote encima.

Dust Explosions Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Una explosión de polvo puede producirse cuando las partículas sólidas combustibles en suspensión se inflaman, liberando potencialmente enormes cantidades de energía. El aumento de la superficie de un sólido combustible aumenta la facilidad de ignición, lo que hace que el polvo se queme más rápidamente que el sólido correspondiente.
2. Pueden producirse explosiones secundarias de polvo cuando la onda expansiva de una explosión primaria arrastra capas de polvo ya presentes, creando una gran mezcla combustible de polvo y aire que se enciende con la primera explosión.
3. Los comandantes de incidentes deben ser conscientes de que el polvo puede acumularse en las estructuras y en superficies como vigas, tejados, techos suspendidos, conductos, grietas, colectores de polvo y otros equipos. Las actividades de los servicios de bomberos y rescate, como el uso de chorros y la ventilación táctica, pueden crear o perturbar polvos finos o polvorientos que pueden estar presentes en una serie de situaciones.
4. La mala limpieza en cualquier industria que utilice materiales inflamables puede ir mucho más allá de crear una imagen de operación descuidada y poco profesional. La mala

limpieza en cualquier industria que utilice materiales inflamables puede ir mucho más allá de crear una imagen de operación descuidada y poco profesional.

5. En muchas industrias existe una gran variedad de materiales que pueden ser explosivos en forma de polvo. Algunos ejemplos de estos materiales son los alimentos (por ejemplo, caramelos, azúcar, especias, almidón, harina, piensos), el grano, el tabaco, los plásticos, la madera, el papel, la pasta de papel, el caucho, los pesticidas, los productos farmacéuticos, los tintes, el carbón y los metales (por ejemplo, aluminio, cromo, hierro, magnesio y zinc).

ESTADÍSTICAS

- En 2019, el 87% de las víctimas mortales registradas se produjeron por explosiones de polvo.
- La Junta de Investigación de Peligros y Seguridad Química (CSB) de los Estados Unidos identificó 281 incidentes con polvo combustible que provocaron la muerte de 119 trabajadores, hirieron a 718 y dañaron extensamente numerosas instalaciones industriales.
- Una explosión de polvo de azúcar y el posterior incendio en una refinería de azúcar en Port Wentworth, Georgia, causó 14 muertes y dejó a muchos otros trabajadores gravemente heridos con quemaduras graves.
- La CSB revisó las Hojas de Datos de Seguridad de Materiales (MSDS) de 140 sustancias conocidas que producen polvos combustibles y encontró una transmisión deficiente o inadecuada de la información relativa a los peligros potenciales del polvo; el 41% de las MSDS revisadas por la CSB no advertían a los usuarios sobre los peligros potenciales de explosión.
- En 2017, cinco personas murieron en explosiones relacionadas con el polvo de cereales y 12 resultaron heridas, según la información del informe. En 2018, una persona murió y cuatro resultaron heridas.
- A lo largo de 2018, se produjeron 12 explosiones de polvo de grano en los Estados Unidos, según la información recopilada

hasta el momento, de acuerdo con el informe. En 2017 se registraron siete y la media de 10 años de incidentes es de 8,4 por año.

Dust Explosions Stats and Facts

FACTS

1. A dust explosion can occur when suspended, solid, combustible particles are ignited, potentially releasing enormous amounts of energy. Increasing the surface area of a combustible solid enhances the ease of ignition, resulting in the dust burning more rapidly than the corresponding bulk solid.
2. Secondary dust explosions may occur when the blast wave from a primary explosion entrains dust layers already present, creating a large dust and air combustible mixture that is ignited by the first explosion.
3. Incident commanders should be aware that dust can collect in structures and on surfaces such as rafters, roofs, suspended ceilings, ducts, crevices, dust collectors and other equipment. Fire and rescue service activities such as using jets and tactical ventilation can create or disturb fine dusts or powders that may be present in a range of situations.
4. Bad housekeeping in any industry that uses flammable materials can go far beyond creating an image of a sloppily run, unprofessional operation. Bad housekeeping in any industry that uses flammable materials can go far beyond creating an image of a sloppily run, unprofessional operation.
5. A wide variety of materials that can be explosible in dust form exist in many industries. Examples of these materials

include food (e.g., candy, sugar, spice, starch, flour, feed), grain, tobacco, plastics, wood, paper, pulp, rubber, pesticides, pharmaceuticals, dyes, coal, metals (e.g., aluminum, chromium, iron, magnesium, and zinc).

STATS

- In 2019, 87% of the fatalities recorded occurred due to dust explosions.
- The U.S. Chemical Safety and Hazard Investigation Board (CSB) identified 281 combustible dust incidents that led to the deaths of 119 workers, injured 718, and extensively damaged numerous industrial facilities.
- A sugar dust explosion and subsequent fire at a sugar refinery in Port Wentworth, Georgia, caused 14 deaths and left many other workers seriously injured with severe burns.
- The CSB reviewed Material Safety Data Sheets (MSDS) of 140 known substances that produce combustible dusts and found poor or inadequate transmittal of information regarding potential dust hazards; 41% of the MSDSs reviewed by the CSB did not warn users about potential explosion hazards.
- In 2017, five people were killed in grain dust-related explosions and 12 were injured, according to report information. In 2018, one person died and four were injured.
- Throughout 2018, there were 12grain dust explosions in the US, based on the information gathered so far, according to the report. There were seven reported in 2017 and the 10-year average for incidents is 8.4 per year.

Dust Explosions Fatality File – Spanish

Un bombero muerto y otro herido por una explosión de polvo en un silo de granos

El 5 de enero de 2019, la Gaceta informó de una explosión de polvo en una instalación de procesamiento de granos en Clinton, Iowa.

Según KWQC, los bomberos llegaron en respuesta a los informes de un incendio en un silo de almacenamiento. Mientras trabajaban para controlar las llamas, una explosión mató a un bombero e hirió a otro.

El bombero que murió tenía 33 años y era teniente del Departamento de Bomberos de Clinton. Según la Oficina del jefe de Bomberos del Estado, era el octavo bombero muerto en acto de servicio en Iowa en los últimos 10 años. El Des Moines Register señaló que, pocas semanas antes de su muerte, fue nombrado jefe del Departamento de Bomberos de Charlotte, función que su abuelo desempeñó durante 35 años.

El 10 de enero, el Des Moines Register informó de que otro bombero se encuentra en estado crítico pero estable. La empresa expresó su tristeza por este giro de los acontecimientos. En una declaración pública, dijo: “Ellos (los bomberos) ponen sus vidas en peligro todos los días, y es difícil expresar cuánto apreciamos su ayuda desinteresada en un momento de necesidad”.

No se han dado las causas del incendio y la explosión. El 8 de enero, WQAD informó de que la OSHA estaba investigando el incidente.

Dust Explosions Fatality File

One Firefighter Killed and Another Injured by Grain Silo Dust Explosion

On January 5, 2019, the Gazette reported a dust explosion at a grain processing facility in Clinton, Iowa.

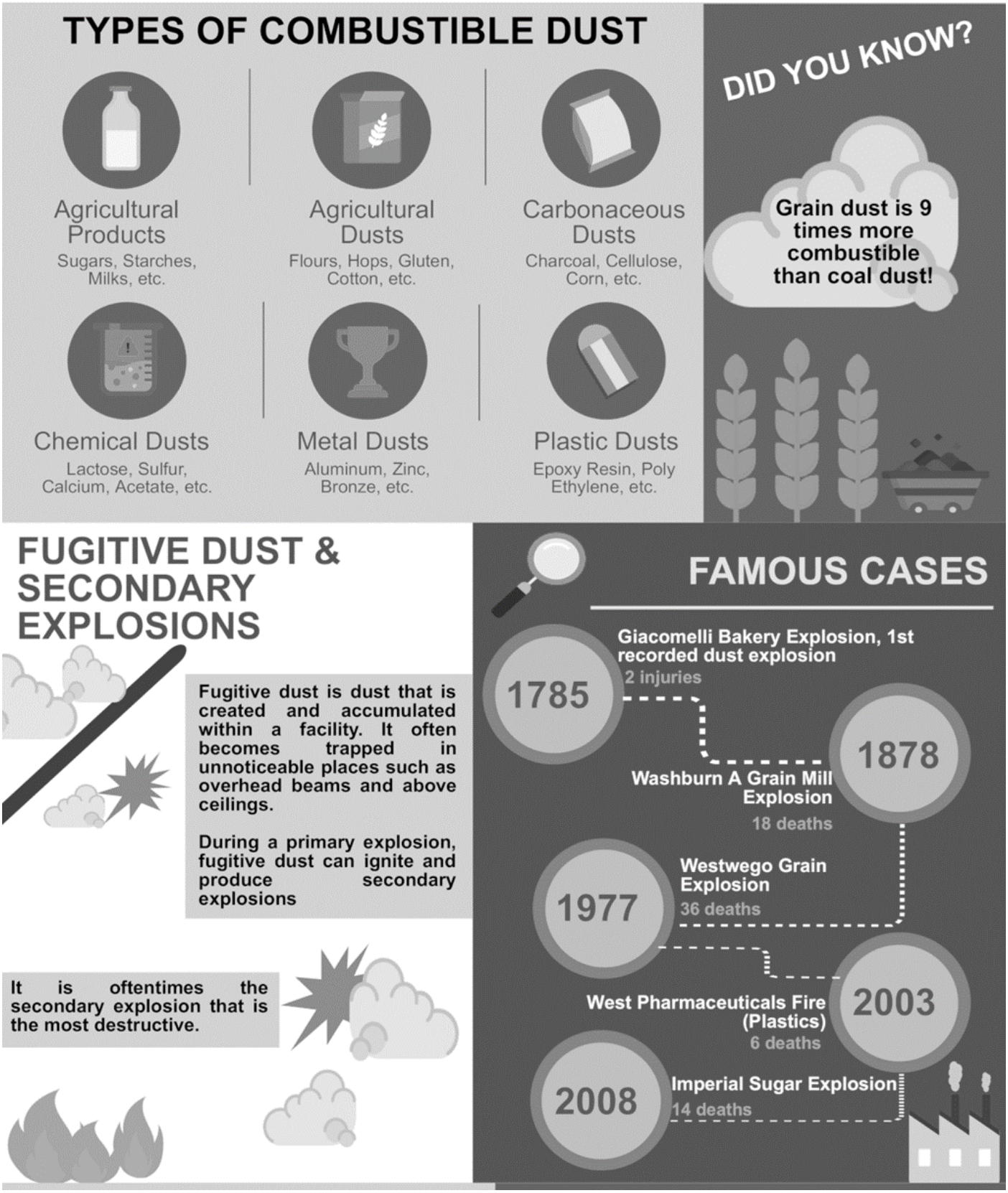
According to KWQC, firefighters arrived in response to reports of a fire in a silo storage bin. As they worked to get the flames under control, an explosion killed one firefighter and injured another.

The fireman who died was 33 years old and a lieutenant in the Clinton Fire Department. According to the State Fire Marshall's Office, he was the eighth firefighter killed in the line of duty in Iowa in the past 10 years. The Des Moines Register noted that just weeks before he was killed, he was named Chief of the Charlotte Fire Department, a role his grandfather served in for 35 years.

On January 10, the Des Moines Register reported that an additional fireman is in critical but stable condition. The company expressed sadness at this turn of events. In a public statement, it said, "They (firefighters) put their lives in danger every day, and it's hard to express how much we appreciate their selfless help in a time of need."

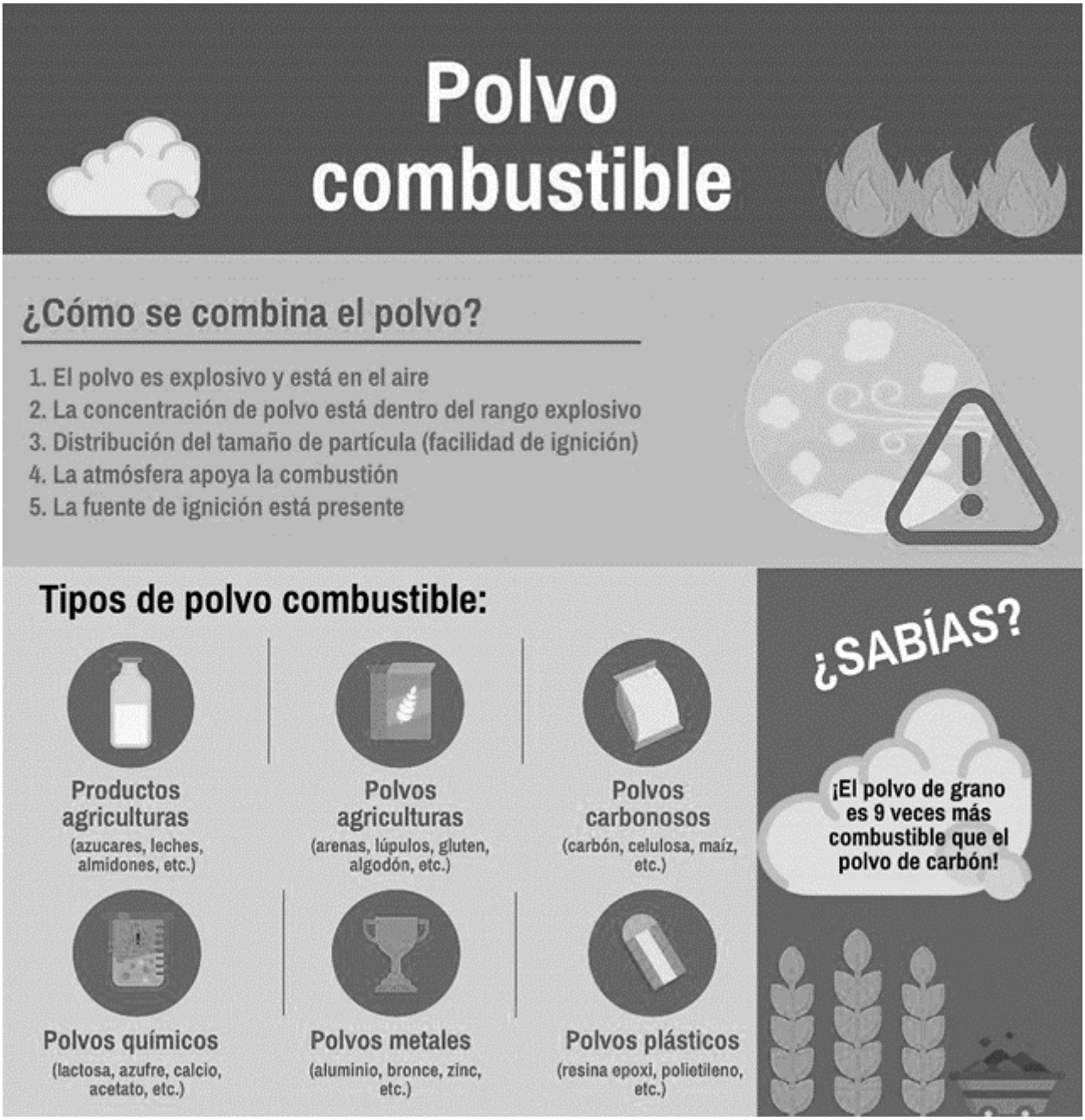
No cause for the fire and explosion has been given. On January 8, WQAD reported that OSHA was investigating the incident.

Dust Explosions Infographic



Source: https://www.tuvsud.com/en

Dust Explosions Infographic – Spanish



Fuente: https://www.tuvsud.com

Hazard Points and Guarding on Farm Equipment – Spanish

¿QUE ESTÁ EN RIESGO?

Numerosos agricultores y trabajadores agrícolas se han lesionado o han muerto porque los protectores no estaban instalados o se utilizaban de forma incorrecta. Los protectores y las calcomanías que identifican el peligro deben mantenerse en su lugar siempre que se utilice la máquina. Los protectores o escudos retirados para el mantenimiento deben ser sustituidos adecuadamente antes de su uso.

¿CUÁL ES EL PELIGRO?

RIESGOS / PELIGROS DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA

- bordes cortantes
- engranajes
- cadenas
- palancas
- ejes giratorios
- cuchillas giratorias

LOS PRINCIPALES RIESGOS ASOCIADOS A LA EXPOSICIÓN A ESTAS PIEZAS SON LOS SIGUIENTES:

Puntos de cizallamiento/corte

Los puntos de corte se crean cuando los bordes de dos objetos se acercan lo suficiente como para cortar un material, como en el caso de un par de cizallas o un sinfín. Los puntos de corte se crean cuando un solo objeto se mueve con la suficiente fuerza o rapidez para cortar, como en el caso de una hoja de hoz.

Las puntas de cizalla y las puntas cortantes son peligros por su fuerza de corte, y porque a menudo se mueven tan rápidamente que

pueden no ser visibles. Los trabajadores deben estar atentos a los puntos de corte y protegerse o utilizar protectores para evitar la exposición o el acceso a los mismos.

Puntos de conexión

Los puntos de pellizco se forman cuando dos objetos se mueven juntos y al menos uno de ellos se mueve en círculo. Por ejemplo, el punto en el que una correa pasa por una polea es un punto de pellizco. Las transmisiones por correa, las transmisiones por cadena y las transmisiones por engranaje son otros ejemplos de puntos de pellizco en los dispositivos de transmisión de potencia.

Partes del cuerpo como los dedos, las manos y los pies pueden quedar atrapados directamente en los puntos de pellizco, o pueden ser arrastrados a los puntos de pellizco por la ropa suelta que se enreda. Los trabajadores deben estar atentos a los puntos de pellizco y protegerse o utilizar protecciones para evitar la exposición o el acceso.

Puntos de pellizco

Los ejes giratorios son la fuente más común de accidentes por puntos de pellizco, aunque cualquier parte expuesta de la máquina que gire puede ser un punto de pellizco. La ropa o el pelo pueden engancharse en una pieza giratoria.

Los extremos de los ejes que sobresalen de los rodamientos también son peligrosos. Las juntas universales, las llaves y los dispositivos de fijación también pueden enganchar la ropa. Enredarse con un punto de envoltura puede arrastrar a un trabajador hacia la máquina, o la ropa puede quedar fuertemente envuelta, aplastando o asfixiando a un trabajador.

Los trabajadores que manejan maquinaria deben ser conscientes de los puntos de enrollamiento y no deben llevar ropa suelta. Además, los operarios deben utilizar escudos o protectores siempre que sea posible para evitar el acceso.

Puntos de aplastamiento

Dos objetos pueden crear puntos de aplastamiento cuando se mueven el uno hacia el otro o un objeto se mueve hacia otro inmóvil. Por ejemplo, el enganche de un tractor a un accesorio puede crear un punto de aplastamiento potencial y el hecho de no bloquear el equipo de forma segura puede provocar una lesión por aplastamiento.

Las lesiones por aplastamiento suelen producirse en los dedos. Para evitar una lesión por aplastamiento, los trabajadores deben ser conscientes de los puntos de aplastamiento y esperar a que el tractor se haya detenido antes de entrar en la zona de enganche. Los trabajadores también deben disponer el punto de enganche para que el tractor retroceda hasta su posición sin que haya un trabajador en el camino y deben bloquear cualquier máquina que pueda moverse antes de realizar cualquier trabajo debajo o cerca de ella.

Puntos de enganche

Los puntos de enganche suelen producirse cuando el material vegetal u otros obstáculos se atascan en los rodillos de alimentación u otras partes de la maquinaria, impidiendo el funcionamiento del mecanismo. Un trabajador que intente liberar dicho material sin apagar o bloquear la energía puede ser arrastrado rápidamente hacia el mecanismo cuando el material se libera.

Piezas que giran libremente

Muchas piezas de las máquinas siguen girando después de que se haya cortado o bloqueado la alimentación. Los trabajadores no deben comenzar los trabajos de reparación o mantenimiento hasta que todas las piezas hayan dejado de moverse, incluso si el equipo está bloqueado. Esto puede llevar unos minutos.

Algunos ejemplos de piezas que giran libremente son

- los cabezales de corte de las picadoras de forraje
- los molinos de martillos de las picadoras de pienso
- cuchillas/ventiladores de segadoras rotativas
- volantes

Muelles

Los muelles se utilizan habitualmente para ayudar a elevar los equipos, como los amortiguadores, y para mantener tensas las correas, y pueden albergar energía almacenada potencialmente peligrosa. Los muelles comprimidos se expanden con gran fuerza cuando se sueltan, mientras que los muelles estirados se contraen rápidamente cuando se sueltan.

Un trabajador debe saber en qué dirección se moverá un muelle y cómo podría afectar a otra parte de la máquina cuando se suelte y mantenerse fuera de su trayectoria.

Sistemas hidráulicos

Los sistemas hidráulicos almacenan una energía considerable y se utilizan para

- elevar y cambiar la posición de los implementos
- accionar motores hidráulicos
- ayudar a la dirección y al frenado

Las fugas de los sistemas hidráulicos constituyen un grave peligro debido a la alta presión y temperatura del fluido contenido en el sistema. Incluso los chorros finos de fluido hidráulico pueden quemar o perforar la piel y los tejidos.

COMO PROTEGERSE

LISTA DE COMPROBACIÓN DE LA GRANJA DEL CDC PARA LA PROTECCIÓN DE LOS EQUIPOS

1. **Vigilancia de los equipos de la granja**

Las preguntas

¿Se han proporcionado instrucciones de funcionamiento en el momento de la asignación inicial y por lo menos anualmente después a todos los que entran en contacto con el equipo cubierto? ¿Las instrucciones hablan de la operación y el mantenimiento seguros de todo el equipo agrícola e incluyen al menos las siguientes

prácticas?

- Mantenga todas las protecciones en su sitio cuando la máquina esté en funcionamiento.
- No permitir el acceso a los equipos de campo de la granja a personas que no sean las necesarias para la instrucción o la asistencia en el funcionamiento de la máquina.
- Detenga el motor, desconecte la fuente de energía y espere a que se detenga todo el movimiento de la máquina antes de realizar tareas de mantenimiento, ajuste, limpieza o desatasco del equipo.
- Asegúrese de que todo el mundo esté alejado de la maquinaria antes de arrancar el motor, conectar la alimentación o hacer funcionar la máquina.
- Bloquee la energía eléctrica antes de realizar trabajos de mantenimiento o servicio en el equipo de la granja.
- ¿Se ha protegido a todos los trabajadores contra el contacto con los peligros creados por las piezas móviles de la máquina mediante alguno de los siguientes métodos?
- Mediante la instalación y el uso de un protector o escudo o la protección por ubicación.
- Mediante una barandilla o valla siempre que no sea posible un resguardo o escudo o una protección por emplazamiento.

Cuando se utilizan resguardos para proporcionar la protección requerida por esta sección, ¿están diseñados y ubicados para proteger contra el contacto con el peligro que se protege?

A menos que se especifique lo contrario, ¿es cada resguardo y su soporte capaz de soportar la fuerza que una persona de 250 libras, apoyada o cayendo sobre el resguardo, ejercería sobre el mismo?

¿Están todos los resguardos libres de rebabas, bordes y esquinas afiladas, y firmemente sujetos al equipo o al edificio?

Siempre que una pieza móvil de la maquinaria represente un peligro durante el servicio o el mantenimiento, ¿se detiene el motor, se desconecta la fuente de energía y se detiene todo movimiento de la máquina antes de realizar el servicio o el mantenimiento?

Nota: Las excepciones a este requisito son las siguientes:

- El equipo debe estar en funcionamiento para poder realizar el servicio o el mantenimiento correctamente.
- El equipo no puede ser revisado o mantenido mientras que el protector o los protectores requeridos por esta norma están en su lugar.
- El servicio o el mantenimiento pueden realizarse de forma segura.

1. **Equipo de campo agrícola**

Las preguntas

1. ¿Están protegidos todos los ejes de la toma de fuerza, incluidos los ejes montados en la parte trasera, central y lateral, mediante un escudo maestro u otro tipo de protección?

¿Están todos los tractores equipados con un escudo maestro para tractores agrícolas en la toma de fuerza trasera, excepto cuando el diseño del equipo accionado por la toma de fuerza requiere la eliminación del escudo?

¿Tiene el escudo maestro suficiente resistencia para evitar la deformación permanente del escudo cuando un operador de 250 libras monta o desmonta el tractor utilizando el escudo como escalón?

¿El equipo accionado por la toma de fuerza está protegido contra el contacto del empleado con los elementos giratorios de accionamiento positivo del sistema de accionamiento, incluida la parte del eje de la toma de fuerza del tractor que sobresale del mismo si se retira el escudo maestro?

¿Se han colocado carteles en lugares visibles de los tractores y del equipo accionado por la toma de fuerza que especifiquen que los escudos de seguridad del sistema de toma de fuerza deben mantenerse en su sitio?

¿Están protegidos los puntos de engranaje o de pinzamiento de todos los engranajes, correas, cadenas, poleas, piñones y rodillos accionados por motor?

¿Están protegidos todos los ejes giratorios, incluidos los salientes como pernos, chavetas o tornillos de fijación, excepto los extremos lisos de los ejes que sobresalen menos de la mitad del diámetro exterior del eje y sus medios de bloqueo?

¿Están protegidos los componentes accionados por el suelo?

¿Están protegidos, en la medida de lo posible, los siguientes componentes, que deben estar expuestos para su correcto funcionamiento, de manera que no interfieran con el funcionamiento normal del componente? Picadores, rodillos de separación o descascarillado, esparcidores y picadores de paja, barras de corte, rotores de mayales, batidores rotativos, sinfines de mezcla, rodillos de alimentación, sinfines de transporte, cultivadores rotativos, batidores rotativos, sinfines de mezcla, rodillos de alimentación, sinfines de transporte, esparcidores de grano, sinfines de agitación, sinfines de barrido y sinfines de alimentación.

¿Están colocados los protectores, los escudos y las puertas de acceso cuando el equipo está en funcionamiento?

Si la retirada de un protector o de una puerta de acceso expone a una persona a cualquier componente que siga girando después de desconectar la alimentación, ¿ha dispuesto el empleador, en la zona inmediata, lo siguiente?

- Una advertencia fácilmente visible o audible de la rotación.
- Una señal de seguridad que advierta al trabajador de que:
  - Mirar y escuchar si hay evidencia de rotación, y
  - No retirar el protector o la puerta de acceso hasta que todos los componentes se hayan detenido.

1. **Equipamiento de la granja**

Las preguntas

¿Están protegidos todos los ejes de la toma de fuerza, incluidos los ejes montados en la parte trasera, central y lateral, mediante un escudo maestro u otra protección?

¿Está protegido el equipo accionado por la toma de fuerza para

evitar el contacto con los elementos giratorios de accionamiento positivo del sistema de transmisión de fuerza?

Si el equipo accionado por la toma de fuerza tiene un diseño que requiere la retirada del escudo maestro del tractor, ¿incluye el equipo también protección para la parte del eje de la toma de fuerza del tractor que sobresale del mismo?

¿Se han colocado carteles en lugares destacados del equipo accionado por la toma de fuerza en los que se especifica que los escudos de seguridad del sistema accionado por la toma de fuerza deben mantenerse en su sitio?

¿Están protegidos todos los ejes giratorios, incluidos los salientes como pernos, llaves y tornillos de fijación?

¿Están protegidos los mecanismos de recogida de material de brazo de barrido utilizados en las superficies superiores de los materiales dentro de las estructuras de los silos?

¿Está el borde inferior o delantero de la protección situado a no más de 12 pulgadas por encima de la superficie del material y a no menos de 6 pulgadas por delante del borde delantero de un miembro giratorio del mecanismo de recogida?

¿Está la protección paralela al mecanismo de recogida de material y extendida en toda su longitud práctica?

¿Está el sinfín expuesto en los sinfines de grano portátiles protegido con protecciones de tipo rejilla o con cubiertas sólidas de tipo deflector, como se indica a continuación?

- La dimensión o abertura más grande en los protectores tipo rejilla a través de la cual se requiere que los materiales fluyan será de 4 ¾ pulgadas. El área de cada abertura no será mayor de 10 pulgadas cuadradas. La abertura no debe estar situada a menos de 2 ½ pulgadas de la guía giratoria.
- Las aberturas en las cubiertas sólidas de tipo deflector no serán más anchas que 1 ½ pulgadas ni estarán más cerca de 3 ½ pulgadas de las aletas expuestas.

¿Están colocados los protectores, los escudos y las puertas

de acceso cuando el equipo está en funcionamiento?

¿Se impide la aplicación de energía eléctrica desde un lugar que no esté bajo el control inmediato y exclusivo de la persona que mantiene o revisa el equipo mediante uno de los siguientes métodos?

- Proporcionando un medio de bloqueo positivo y exclusivo en el interruptor principal que sólo pueda ser accionado por el trabajador o los trabajadores que realicen el mantenimiento o la reparación.
- En el caso de equipos de manipulación de materiales situados en una estructura de almacenamiento a granel, situando físicamente en el equipo un medio eléctrico o mecánico para desconectar la energía.

Responsabilidades del empleador

Como empleador en una explotación agrícola, tiene la obligación de proteger la salud y la seguridad de sus trabajadores. Si tiene trabajadores que manejan equipos agrícolas, esta obligación incluye

- proporcionar información, instrucción y supervisión a los trabajadores
- mantener el equipo en buenas condiciones
- asegurarse de que todos los dispositivos de seguridad funcionan
- mantener registros de la inspección de los dispositivos de seguridad
- aconsejar al operario que utilice el equipo agrícola para el fin previsto, tal como especifica el fabricante y se indica en el manual del operario
- Si se modifica el equipo agrícola, usted y su operador deben considerar cómo las modificaciones afectan al funcionamiento seguro del equipo.
- Todas las calcomanías de seguridad colocadas en un tractor deben ser visibles y fáciles de leer. Sustituya las calcomanías de seguridad dañadas o faltantes por otras nuevas, si están disponibles.

Más responsabilidades

Los empleadores deben desarrollar y utilizar procedimientos de bloqueo para cada pieza del equipo para asegurar que la energía se desconecte durante las reparaciones o ajustes del equipo. El equipo debe bloquearse antes de que se retiren los escudos o las protecciones con fines de mantenimiento. Los escudos y las protecciones deben volver a instalarse antes de volver a trabajar.

Protectores

Si el uso de un escudo o una protección impide que una pieza del equipo agrícola cumpla su función, los empleadores deben evitar el peligro en la medida de lo posible y utilizar medidas adicionales para proteger a los trabajadores. Algunos ejemplos de medidas adicionales son

- instalar un dispositivo de advertencia, como una alarma
- desarrollar procedimientos de trabajo alternativos que permitan a los trabajadores realizar la tarea de forma segura
- proporcionar equipos de protección personal

Responsabilidades de los trabajadores

- no inspeccionar nunca las mangueras hidráulicas con las manos
- llevar mangas largas, guantes gruesos y gafas de seguridad cuando se comprueben las fugas
- seguir siempre las instrucciones del manual del operador, ya que los procedimientos específicos para el mantenimiento de estos sistemas son muy importantes para la propia seguridad

En su caso, un mecánico debidamente cualificado y certificado debe realizar las reparaciones y el mantenimiento. Los trabajadores no deben realizar trabajos bajo equipos hidráulicos elevados.

CONCLUSIÓN

Trabajar cerca de las piezas móviles de la maquinaria agrícola puede ser muy peligroso si no se siguen los procedimientos de

trabajo seguros. Los protectores de la maquinaria, cuando están colocados y se mantienen adecuadamente, proporcionan una barrera física a los puntos peligrosos y reducen el riesgo de lesiones.

Unsafe Conditions in the Workplace Picture This



If you’re subjected to unsafe working conditions, whether you’re in an office, a factory, a restaurant or anywhere else, you have the right to speak up. You also have the right to protect yourself from unsafe work conditions. **But you have to be able to identify them first.**

Your employer has a responsibility to keep you safe by providing a work environment that is free “from danger to the life, safety, or health of employees as the nature of the employment reasonably permits”

It’s always important to look out for safety hazards, though – even if you trust that your employer is doing everything it can to protect you and other workers.

Unsafe Conditions in the Workplace Picture This – Spanish



Si está sometido a condiciones de trabajo inseguras, ya sea en una oficina, una fábrica, un restaurante o cualquier otro lugar, tiene derecho a hablar. También tiene derecho a protegerse de las condiciones de trabajo inseguras. Pero primero tiene que ser capaz de identificarlas.

Su empleador tiene la responsabilidad de mantenerlo seguro proporcionando un entorno de trabajo libre “de peligros para la vida, la seguridad o la salud de los empleados, según lo permita razonablemente la naturaleza del empleo”

Sin embargo, siempre es importante estar atento a los peligros para la seguridad, incluso si confía en que su empleador está haciendo todo lo posible para protegerse a sí mismo y a los demás trabajadores.