

Work Area Best Practices Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. La violación más común de la OSHA es la protección contra caídas en la construcción.
2. Las caídas mortales representan el 17,2% de las lesiones mortales en el lugar de trabajo, lo que representa un máximo de 26 años, y aproximadamente una cuarta parte de estas caídas se producen desde alturas de 3 metros o menos.
3. Las caídas a cualquier altura son peligrosas. Las “caídas al mismo nivel” (por ejemplo, tropezones) son la segunda causa más común de lesiones en el lugar de trabajo. (La más común que encontraron es el sobreesfuerzo)
4. La segunda infracción más común de la OSHA es la comunicación de riesgos inadecuada o no conforme en la industria general. Más empresas necesitan hacer un mejor trabajo de comunicación con sus empleados sobre los peligros del lugar de trabajo.
5. Los accidentes no mortales también son increíblemente frecuentes. La Oficina de Estadísticas Laborales de los Estados Unidos informa que los empleadores de la industria privada reportaron casi 3 millones de lesiones no mortales en el lugar de trabajo en 2016.
6. La mayoría de las lesiones y enfermedades en el lugar de trabajo no se denuncian.

ESTADÍSTICAS

- Cada año mueren miles de personas por lesiones sufridas en el trabajo. En 2016, la cifra fue de 5.190. En 2017, fue de 5.147.
- Un total de 5.333 trabajadores murieron por una lesión relacionada con el trabajo en los Estados Unidos en 2019, un 2% más que el total de 2018 de 5.250. La tasa de lesiones

laborales mortales fue de 3,5 muertes por cada 100.000 trabajadores equivalentes a tiempo completo (ETC), que fue la tasa reportada en 2018.

- En 2019, la tasa de lesiones y enfermedades laborales no mortales entre los empleados de la industria privada fue de 2,8 casos por cada 100 trabajadores equivalentes a tiempo completo. Los trabajadores de la industria privada incurrieron en 2,8 millones de lesiones o enfermedades en 2019, sin cambios respecto a 2018.
- El informe muestra que el 97% de los trabajadores tiene al menos un factor de riesgo de fatiga en el lugar de trabajo y más del 80% tiene dos o más.
- La investigación muestra que el 13% de las lesiones en el lugar de trabajo pueden atribuirse a la fatiga, un peligroso subproducto de una sociedad que funciona las 24 horas del día.
- Entre el 60% y el 80% de los accidentes laborales se atribuyen al estrés, y se calcula que más del 80% de las visitas al médico se deben al estrés.
- La OSHA informa de que cada día se producen una media de 12 muertes relacionadas con el trabajo en los Estados Unidos.
- Caídas: Aproximadamente el 36,5% de todas las muertes en el lugar de trabajo se producen por caídas de los empleados.
- Golpe por un objeto: Se estima que el 10,1% de las muertes se produjeron debido a objetos que se balancearon, se cayeron o se colocaron mal.
- Electrocuciones: Alrededor del 8,6% de los empleados murieron por electrocución.

Work Area Best Practices Fatality File

Maine man killed after falling from scissor lift

A Yarmouth, Maine man was killed at his job site November 13, 2020 in Wiscasset, Maine when an automatic garage door struck the scissor lift he was working from.

James Thompson, 58, died at the scene after falling 12 feet from the cage area of a scissor lift that tipped over, according to Wiscasset Police.

Thompson was employed with Theodore Logan & Son of Portland, and had been painting the interior of a garage at Atlantic Motorcar Center since Monday, November 9.

Police say Thompson was working from the scissor lift when the door started to open. Before workers could stop the door, it hit the cage area of the scissor lift causing it to tip over on its side.

Employees at Atlantic Motorcar Center ran to Thompson's aid and began life saving techniques until EMS arrived.

A member of the Lincoln County District Attorney's Office responded to the scene as well as the Occupational Safety and Health Administration.

Work Area Best Practices Fatality File – Spanish

Un hombre de Maine muere tras caer de

un elevador de tijera

Un hombre de Yarmouth, Maine, murió en su lugar de trabajo el 13 de noviembre de 2020 en Wiscasset, Maine, cuando una puerta de garaje automática golpeó el elevador de tijera desde el que estaba trabajando.

James Thompson, de 58 años, murió en el lugar de los hechos tras caer 12 pies desde la zona de la jaula de un elevador de tijera que se volcó, según la policía de Wiscasset.

Thompson era empleado de Theodore Logan & Son de Portland, y había estado pintando el interior de un garaje en Atlantic Motorcar Center desde el lunes 9 de noviembre.

La policía dice que Thompson estaba trabajando desde el elevador de tijera cuando la puerta comenzó a abrirse. Antes de que los trabajadores pudieran detener la puerta, golpeó la zona de la jaula del elevador de tijera haciendo que se volcara sobre su lado.

Los empleados de Atlantic Motorcar Center corrieron a socorrer a Thompson y comenzaron a realizar técnicas de salvamento hasta que llegó el servicio de emergencias.

Un miembro de la Oficina del Fiscal del Condado de Lincoln respondió a la escena, así como la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional.

Work Area Best Practices Picture This

Safety at work.

Know the facts so you don't become a statistic.

66 

MEMBERS OF THE PUBLIC DIED AS BYSTANDERS to someone else's work activity in 2013

63% 

of serious claimants are MALE 2012-13

It only takes **15 MINS**  A WEEK TO SUFFER HEARING DAMAGE from noise levels above 105db. Think a table saw or stadium sporting match

EYE INJURIES  result in around **500** HOSPITAL ADMISSIONS PER YEAR

28%  of office workers DON'T KNOW if they have a safety expert on site

17%  of office workers say their workplace DOES NOT communicate safety plans effectively

If you're as little as **5%**  DEHYDRATED your alertness and concentration is reduced **30-40%**

THE MAJORITY OF WORK FATALITIES ARE CAUSED BY:

-  VEHICLE COLLISION
-  BEING HIT BY FALLING OBJECTS
-  FALLS FROM A HEIGHT
-  BEING HIT BY MOVING OBJECTS

LARGEST PROPORTION OF SERIOUS INJURY CLAIMS



WORK-RELATED DEATHS ANNUALLY ARE **3x MORE**  THAN ROAD FATALITIES IN AUSTRALIA

INDUSTRIES WITH THE HIGHEST DEATH RATE (2014)

1. Transport, postal & warehousing
2. Agriculture, forestry & fishing
3. Construction
4. Mining

INDUSTRIES WITH THE HIGHEST SERIOUS INJURY RATE (2013)

1. Transport, postal & warehousing
2. Agriculture, forestry & fishing
3. Construction
4. Mining

WATCH YOUR STEP 

Falls, trips & slips caused **26,135** SERIOUS CLAIMS 2012-13

As of September 2015

Work Area Best Practices Picture This – Spanish

6

Pasos para hacer más seguro tu lugar de trabajo

1

Empieza a prestar atención a los detalles

Ten cuidado con los correos: en caso de que no conozcas al remitente o haya algo dudoso en el contenido, lo mejor que puedes hacer es evitar el mensaje.

2

Bloquea tu computadora con una contraseña

Si necesitas un descanso o te vas a levantar para ir a buscar un café, bloquea la pantalla para que nadie tenga acceso a tu computadora.

3

Notitas adhesivas con contraseñas en tu escritorio, ¡jamás!

Este es un no rotundo. Utiliza un gestor de contraseñas, este protegerá y cifrará tus datos, además de ayudarte a generar claves robustas que no será necesario recordar cada día.

4

Protege tus dispositivos con un antivirus

Las buenas prácticas pueden no ser suficientes si no van acompañadas de algo más que mantenga seguro tu equipo.

5

No entres en pánico

Cometiste un error y navegaste hacia un sitio malicioso, tranquilo, respira profundo, piensa racionalmente y, si no estás seguro de qué hacer, acude al equipo de TI para que te ayude.

6

No hagas cosas con apuro

Si no hay nadie cerca, no te apures para encontrar la solución. Es mejor dejar el contenido inactivo que precipitarse y cometer más errores en el camino.

Wood Dust Meeting Kit

Wood Dust

Dangers of Wood Dust Safety Talk

Wood dust is 1 of 119 agents listed as “carcinogenic to humans” by the International Agency of Research on Cancer also known as IARC. A carcinogen is defined as any substance or agent that tends to produce a cancer. Many individuals are exposed to wood dust both

in the workplace and at home.

OCCUPATIONS AT RISK FOR EXPOSURE TO WOOD DUST

Using machines to cut, smooth or shape wood materials can expose workers to wood dust. These occupations are:

- Workers employed in logging, sawmills, furniture, and cabinet making.
- Carpenters.
- Cleaning or maintenance staff – activities where wood dust is generated.
- Construction workers.
- Shipbuilding workers.

CONTRACTING WOOD DUST BY WORKERS

Wood processing causes small particles of wood dust to become suspended in the air. Workers can inhale these particles. A person's upper respiratory system can filter out the larger particles, but smaller particles can go deep into the lungs causing damage and scarring to the lung tissue. This damage reduces the lungs' ability to take in oxygen and over time makes it increasingly difficult to breathe.

THE SAFETY HAZARDS

Concentrations of small dust particles in the air can form a mixture that will explode if ignited. This type of situation may occur in dust collection equipment. Wood dust will also burn easily if ignited.

Wood dust on the floor can cause tripping. Vision is impaired by airborne dust generated during wood processing.

HEALTH ISSUES FOR WORKERS WITH WOOD DUST

Irritation, coughing or sneezing are caused by the dust itself. Exposure to excessive amounts of wood dust may irritate the eyes, nose, and throat. Workers may also experience shortness of breath, dryness and sore throat, conjunctivitis (inflammation of the mucous membranes of the eye), and rhinitis (runny nose).

Dermatitis is common and may be caused by the chemicals in the wood. For dermatitis, the skin may become red, itchy, dry, or blister. Allergic contact dermatitis may also develop.

Respiratory system effects include decreased lung capacity, and allergic reactions in the lungs such as hypersensitivity pneumonitis (inflammation of the walls of the air sacs and small airways), and occupational asthma. Hypersensitivity pneumonitis may develop within hours or days following exposure and is often confused with cold or flu symptoms because it begins with headache, chills, sweating, nausea, breathlessness, etc. Tightness of the chest and breathlessness can be severe, and the condition can worsen with continued exposure. Some hypersensitivity pneumonitis conditions may be caused by moulds that grow on the wood.

Toxic effects are specific to the species of wood. The chemicals in the wood may be absorbed into the body through the skin, lungs, or digestive system. When the body absorbs the chemical, the chemical may cause headaches, loss of weight, breathlessness, giddiness, cramps and irregular heartbeat.

PROTECT WORKERS BY CONTROLLING WOOD DUST EXPOSURE

You should apply the most effective controls measures reasonably practicable. In most cases personal protective equipment (PPE) such as RPE shouldn't be the first or only control considered. Below are some controls that can be used to manage wood dust.

Elimination and engineering controls such as LEV are more effective than administrative controls and PPE.

- Eliminate the risk by buying pre-cut or processed wood materials.
- Local exhaust ventilation (LEV) is one of the most effective ways to control dust at the source. Use LEV systems to capture dust from
 - cutting, shaping and sanding wood either by hand or machine.
- Use on-tool extraction on saws and grinders to control wood dust at source.
- Refer to the manufacturer's operating instructions for equipment use and maintenance. For example, use the correct saw blade or planer for the task.
- Use water damping methods where practical.
- Don't use blowers, fans or compressed air to move wood dust.
- Provide a suitable industrial vacuum to remove dust from work areas.
- Minimise worker exposure by limiting the time each person spends doing dusty work.
- Advise workers to wear respiratory protection equipment (RPE) when emptying vacuum cleaner bags.
- Ensure workers wear RPE and other personal protection equipment (PPE) suitable for the task. Advise workers to remove work clothing such as overalls carefully at the end of the task or shift to avoid generating dust clouds.
- Provide washing facilities at work so dust is not taken home.
- Advise workers to wash their face and hands immediately after finishing the task and before eating, or drinking.

BEST PRACTICES TO REDUCE OVEREXPOSURE TO WOOD DUST

- Engineering controls are the most effective way to prevent dust from becoming airborne or left to collect in the workplace. Ventilation systems or collection systems with collection points at the sources creating dust is a common

effective engineering control.

- Good housekeeping is important in work environments that create a lot of wood dust.
- Use respirators when engineering controls are not enough to protect you from overexposure to wood dust.
- Avoid the point of operation of a work task or equipment that creates a lot of dust whenever possible.
- Do not use compressed air to clean work surfaces—use a vacuum with a high-efficiency air (HEPA) filter instead.
- If feasible, use local exhaust ventilation to capture and remove dust from woodworking equipment.
- Ensure dust control equipment is properly maintained.
- Use wet methods where appropriate to minimize dust generation.

FINAL WORD

Many tools and pieces of equipment used in wood manufacturing or woodworking have engineering controls to protect the user. It is important to use these controls to reduce exposure to this dust.

Wood Dust Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

POLVO DE MADERA

Peligros del polvo de madera Charla de seguridad

El polvo de madera es uno de los 119 agentes catalogados como “cancerígenos para el ser humano” por la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer, también conocida como IARC. Un carcinógeno se define como cualquier sustancia o agente que tiende

a producir un cáncer. Muchas personas están expuestas al polvo de madera tanto en el lugar de trabajo como en el hogar.

CUÁL ES EL PELIGRO

OCUPACIONES CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL POLVO DE MADERA

El uso de máquinas para cortar, alisar o dar forma a materiales de madera puede exponer a los trabajadores al polvo de madera. Estas ocupaciones son:

- Trabajadores empleados en la tala de árboles, aserraderos, fabricación de muebles y armarios.
- Carpinteros.
- Personal de limpieza o mantenimiento: actividades en las que se genera polvo de madera.
- Trabajadores de la construcción.
- Trabajadores de la construcción naval.

COMO PROTEGERSE

CONTRATACIÓN DE POLVO DE MADERA POR PARTE DE LOS TRABAJADORES

El procesamiento de la madera hace que pequeñas partículas de polvo de madera queden suspendidas en el aire. Los trabajadores pueden inhalar estas partículas. El sistema respiratorio superior de una persona puede filtrar las partículas más grandes, pero las más pequeñas pueden penetrar profundamente en los pulmones causando daños y cicatrices en el tejido pulmonar. Este daño reduce la capacidad de los pulmones para absorber oxígeno y, con el tiempo, hace que sea cada vez más difícil respirar.

LOS RIESGOS PARA LA SEGURIDAD

Las concentraciones de pequeñas partículas de polvo en el aire pueden formar una mezcla que explotará si se enciende. Este tipo de situación puede producirse en los equipos de recogida de polvo. El polvo de madera también arderá fácilmente si se enciende.

El polvo de madera en el suelo puede provocar tropiezos. La visión

se ve afectada por el polvo en suspensión generado durante el procesamiento de la madera.

PROBLEMAS DE SALUD DE LOS TRABAJADORES CON EL POLVO DE MADERA

La irritación, la tos o los estornudos son causados por el propio polvo. La exposición a cantidades excesivas de polvo de madera puede irritar los ojos, la nariz y la garganta. Los trabajadores también pueden experimentar dificultad para respirar, sequedad y dolor de garganta, conjuntivitis (inflamación de las membranas mucosas del ojo) y rinitis (secreción nasal).

La dermatitis es común y puede ser causada por los productos químicos de la madera. En el caso de la dermatitis, la piel puede enrojecerse, picar, secarse o presentar ampollas. También puede desarrollarse una dermatitis alérgica de contacto.

Los efectos sobre el sistema respiratorio incluyen la disminución de la capacidad pulmonar y las reacciones alérgicas en los pulmones, como la neumonitis por hipersensibilidad (inflamación de las paredes de los sacos aéreos y de las vías respiratorias pequeñas) y el asma ocupacional. La neumonitis por hipersensibilidad puede desarrollarse en las horas o días siguientes a la exposición y a menudo se confunde con los síntomas del resfriado o la gripe porque comienza con dolor de cabeza, escalofríos, sudoración, náuseas, falta de aire, etc. La opresión en el pecho y la disnea pueden ser graves, y la afección puede empeorar con la exposición continuada. Algunos cuadros de neumonitis por hipersensibilidad pueden estar causados por los mohos que crecen en la madera.

Los efectos tóxicos son específicos de la especie de madera. Las sustancias químicas de la madera pueden ser absorbidas por el cuerpo a través de la piel, los pulmones o el sistema digestivo. Cuando el cuerpo absorbe la sustancia química, ésta puede causar dolores de cabeza, pérdida de peso, falta de aire, vértigo, calambres y latidos irregulares del corazón.

PROTEGER A LOS TRABAJADORES MEDIANTE EL CONTROL DE LA EXPOSICIÓN AL POLVO DE MADERA

Debe aplicar las medidas de control más eficaces que sean razonablemente factibles. En la mayoría de los casos, los equipos de protección individual (EPP), como los EPR, no deberían ser el primer o único control considerado. A continuación se indican algunos controles que pueden utilizarse para controlar el polvo de madera. La eliminación y los controles de ingeniería, como el LEV, son más eficaces que los controles administrativos y los EPP.

- Elimine el riesgo comprando materiales de madera precortados o procesados.
- La ventilación local (LEV) es una de las formas más eficaces de controlar el polvo en su origen. Utilice sistemas LEV para capturar el polvo procedente del corte, el moldeado y el lijado de la madera, ya sea a mano o a máquina.
- Utilice la extracción en la herramienta en sierras y amoladoras para controlar el polvo de la madera en su origen.
- Consulte las instrucciones de funcionamiento del fabricante para el uso y el mantenimiento del equipo. Por ejemplo, utilice la hoja de sierra o la cepilladora adecuadas para cada tarea.
- Utilice métodos de amortiguación por agua siempre que sea posible.
- No utilice sopladores, ventiladores o aire comprimido para mover el polvo de madera.
- Disponga de un aspirador industrial adecuado para eliminar el polvo de las zonas de trabajo.
- Reduzca al mínimo la exposición de los trabajadores limitando el tiempo que cada persona pasa realizando trabajos con polvo.
- Aconsejar a los trabajadores que lleven equipo de protección respiratoria (EPR) cuando vacíen las bolsas de la aspiradora.
- Asegúrese de que los trabajadores lleven el EPR y otros equipos de protección personal (EPP) adecuados para la tarea. Aconsejar a los trabajadores que se quiten con cuidado la ropa de trabajo, como el mono, al final de la tarea o del turno para evitar que se generen nubes de polvo.
- Proporcionar instalaciones de lavado en el trabajo para que

el polvo no se lleve a casa.

- Aconsejar a los trabajadores que se laven la cara y las manos inmediatamente después de terminar la tarea y antes de comer o beber.

MEJORES PRÁCTICAS PARA REDUCIR LA SOBREEXPOSICIÓN AL POLVO DE MADERA

- Los controles de ingeniería son la forma más eficaz de evitar que el polvo sea transportado por el aire o se acumule en el lugar de trabajo.
- Los sistemas de ventilación o los sistemas de recogida con puntos de recogida en las fuentes que generan el polvo son un control de ingeniería eficaz habitual.
- El buen mantenimiento de la casa es importante en los entornos de trabajo que crean mucho polvo de madera.
- Utilice respiradores cuando los controles técnicos no sean suficientes para protegerle de la sobreexposición al polvo de madera.
- Siempre que sea posible, evite el punto de operación de una tarea o equipo de trabajo que genere mucho polvo.
- No utilice aire comprimido para limpiar las superficies de trabajo; en su lugar, utilice una aspiradora con un filtro de aire de alta eficiencia (HEPA).
- Si es posible, utilice un sistema de ventilación local para capturar y eliminar el polvo del equipo de trabajo de la madera.
- Asegúrese de que el equipo de control del polvo se mantiene adecuadamente.
- Utilice métodos húmedos cuando sea apropiado para minimizar la generación de polvo.

CONCLUSIÓN

Muchas herramientas y equipos utilizados en la fabricación o el trabajo de la madera tienen controles de ingeniería para proteger al usuario. Es importante utilizar estos controles para reducir la exposición a este polvo.

Wind Chill Index Stats and Facts

FACTS

1. Wind chill can lead to frostbite, hypothermia and, ultimately, death.
2. Frostbite is caused by freezing of the skin and underlying tissues. It's most common on the fingers, toes, nose, ears, cheeks and chin, according to the Mayo Clinic. Severe cases can kill body tissue.
3. Hypothermia occurs when your body loses heat faster than it can produce it, the Mayo Clinic says. Left untreated, it can lead to the failure of the heart and respiratory system and, eventually, death.
4. Winter weather conditions can bring severe and chilling dangers, including slip and fall accidents, cold stress, and exposure-related injuries. Learn how to best prevent these incidents and what your worker rights are.
5. Exposure to severe winter weather and cold temperatures can lead to serious injury and even death. For those working outdoors, especially, winter weather conditions can bring severe and chilling dangers, including slip and fall accidents, cold stress, and exposure-related injuries.
6. Working from elevated heights in winter-weather conditions can also bring significant and sometimes fatal risks. Snow-covered rooftops may hide fall-through hazards like skylights and electrical dangers from powerlines and snow removal equipment. In the construction industry sector, falls are the leading cause of death.
7. Aside from slip and fall accidents, workers may also be at risk of injury from cold stress and exposure. When an individual is unable to warm his or herself, serious cold-

related illnesses and injuries may occur that can lead to permanent tissue damage or even death.

STATS

- Cold and winter weather-related accidents are common. According to the U.S. Bureau of Labor Statistics (BLS), in 2017, there were over 20,000 occupational injuries related to ice, sleet and snow, 14 % (2,890 cases) of which occurred in New York State.
- Among the most vulnerable to exposure are those who work outdoors, including trade occupations like construction, agriculture, and fishing, as well as first responders, recreational workers, and snow cleanup crews. Jobs that involve frequent exposure to lower temperature areas, such as freezer storage workers, may also be at higher risk for cold-related injuries.
- Instead of just falling snow and sleet, winter weather forecasts could also call for falling workers. In 2014, there were 42,480 workplace injuries and illnesses involving ice, sleet, or snow that required at least one day away from work to recuperate. These resulted from falls, slips or trips; overexertion and bodily reaction; transportation incidents; and contact with objects and equipment. Among these injuries and illnesses were 34,860, or 82 %, that were due to falls on the same level (that is, not from falls from heights or through surfaces).
- The U.S. Centers for Disease Control and Prevention reports that, on average, at least 1,000 people die each year from the condition that strikes when a person's core temperature dips below 95 degrees Fahrenheit. The stages of hypothermia begin when the body is losing heat faster than it can produce it. The condition typically affects people who abuse alcohol or drugs, elderly and very young people and the generally unhealthy, the National Institutes of Health says. Even babies who sleep in cold rooms can develop hypothermia, the CDC says.

Wind Chill Index Stats and Facts

HECHOS

1. La sensación térmica puede provocar congelación, hipotermia y, en última instancia, la muerte.
2. La congelación está causada por la congelación de la piel y los tejidos subyacentes. Es más común en los dedos de las manos, los pies, la nariz, las orejas, las mejillas y la barbilla, según la Clínica Mayo. Los casos graves pueden matar el tejido corporal.
3. La hipotermia se produce cuando el cuerpo pierde calor más rápido de lo que puede producirlo, dice la Clínica Mayo. Si no se trata, puede provocar el fallo del corazón y del sistema respiratorio y, finalmente, la muerte.
4. Las condiciones meteorológicas del invierno pueden traer consigo peligros graves y escalofriantes, como accidentes por resbalones y caídas, estrés por frío y lesiones relacionadas con la exposición. Aprenda cómo prevenir mejor estos incidentes y cuáles son sus derechos como trabajador.
5. La exposición al clima invernal severo y a las bajas temperaturas puede provocar lesiones graves e incluso la muerte. Para aquellos que trabajan al aire libre, especialmente, las condiciones climáticas del invierno pueden traer peligros severos y escalofriantes, incluyendo accidentes por resbalones y caídas, estrés por frío y lesiones relacionadas con la exposición.
6. Trabajar desde alturas elevadas en condiciones meteorológicas invernales también puede conllevar riesgos importantes y a veces mortales. Los tejados cubiertos de nieve pueden ocultar riesgos de caída a través de claraboyas y peligros eléctricos derivados de los cables eléctricos y

los equipos de retirada de nieve. En el sector de la construcción, las caídas son la principal causa de muerte.

7. Además de los accidentes por resbalones y caídas, los trabajadores también pueden correr el riesgo de sufrir lesiones por el estrés y la exposición al frío. Cuando una persona no puede calentarse, pueden producirse graves enfermedades y lesiones relacionadas con el frío que pueden provocar daños permanentes en los tejidos o incluso la muerte.

ESTADÍSTICAS

- Los accidentes relacionados con el frío y el clima invernal son habituales. Según la Oficina de Estadísticas Laborales de Estados Unidos (BLS), en 2017 se produjeron más de 20.000 lesiones laborales relacionadas con el hielo, la aguanieve y la nieve, de las cuales el 14 % (2.890 casos) se produjeron en el estado de Nueva York.
- Entre los más vulnerables a la exposición se encuentran los que trabajan al aire libre, incluyendo ocupaciones comerciales como la construcción, la agricultura y la pesca, así como los primeros en responder, los trabajadores recreativos y los equipos de limpieza de nieve. Los trabajos que implican una exposición frecuente a zonas de baja temperatura, como los trabajadores de almacenes de congelados, también pueden correr un mayor riesgo de sufrir lesiones relacionadas con el frío.
- En lugar de limitarse a la caída de nieve y aguanieve, las previsiones meteorológicas de invierno también podrían prever la caída de trabajadores. En 2014, hubo 42.480 lesiones y enfermedades laborales relacionadas con el hielo, la aguanieve o la nieve que requirieron al menos un día de ausencia del trabajo para recuperarse. Estas se produjeron por caídas, resbalones o tropiezos; sobreesfuerzos y reacciones corporales; incidentes de transporte; y contacto con objetos y equipos. Entre estas lesiones y enfermedades hubo 34.860, o el 82%, que se debieron a caídas en el mismo nivel (es decir, no a caídas de altura o a través de

superficies).

- Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de EE.UU. informan de que, de media, al menos 1.000 personas mueren cada año por esta afección que se produce cuando la temperatura central de una persona desciende por debajo de los 95 grados Fahrenheit. Las etapas de la hipotermia comienzan cuando el cuerpo pierde calor más rápido de lo que puede producirlo. Según los Institutos Nacionales de la Salud, la hipotermia suele afectar a las personas que abusan del alcohol o de las drogas, a los ancianos y a los más jóvenes, y a las personas que no gozan de buena salud. Incluso los bebés que duermen en habitaciones frías pueden desarrollar hipotermia, según los CDC.
-

Wind Chill Index Fatality File – Spanish

Un hombre muere de frío en el condado de Williamson; los empleados del condado de limpiar las carreteras

Una persona ha muerto por el frío en el condado de Williamson, dijeron las autoridades el viernes.

Un hombre de 63 años fue llevado a un hospital, donde murió de hipotermia, dijo el juez del condado de Williamson Bill Gravell. El hombre no vivía en una ciudad, dijo Gravell durante una conferencia de prensa el viernes.

El juez se negó a proporcionar más detalles sobre el hombre, diciendo que estaba tratando de respetar la privacidad de la familia del hombre.

La oficina del sheriff del condado de Williamson ha respondido a 1.792 llamadas durante la tormenta, incluyendo 203 llamadas de peligro de tráfico y 138 llamadas de preocupación de bienestar, dijo el sheriff Mike Gleason.

Los paramédicos han respondido a 842 llamadas durante la tormenta de invierno. “La razón número dos de las llamadas son las caídas”, dijo Mike Knipstein, el director de Williamson County EMS. Knipstein pidió a la gente que tenga cuidado si sale al exterior.

Dijo que el equipo de extensión móvil del condado encontró voluntarios para llevar a las personas que necesitan diálisis a los centros de tratamiento que estaban abiertos.

El equipo de carreteras del condado ha puesto 1.000 toneladas de agregado y arena en las carreteras para hacerlas manejables, dijo Gravell. Dijo que los equipos de carreteras también despejaron el camino en las carreteras para los camiones de Oncor Energy que estaban conduciendo el jueves de Dallas a Florencia.

Los equipos utilizaron cuchillas en máquinas motoniveladoras para hacer que las carreteras sean transitables hacia Florence, donde la ciudad estaba sin energía el jueves debido a problemas con un transformador.

Gravell dijo que el jueves también fue a Florence, donde vio a dos chicos del instituto y a un estudiante universitario conduciendo para repartir gasolina para los coches a sus vecinos. También vio a una pareja, a la que sólo conocía por sus nombres de pila, Luke y Lucy, dando sopa casera a los estudiantes que repartían la gasolina “en el frío glacial”, dijo.

El equipo de carreteras y puentes del condado también repartió gasóleo a 90 personas en una residencia de ancianos que sólo tenía combustible para una hora para su generador, dijo Gravell. El centro estaba usando un generador porque tenía un corte de energía.

Los trabajadores de carreteras del condado también ayudaron a una ambulancia y un camión de bomberos varados a volver a la carretera lijando y echando sal en la zona congelada, dijo Gravell. Los

equipos también despejaron un área al norte de Georgetown, donde cientos de camiones de 18 ruedas estaban atascados en las carreteras de la Interestatal 35 o en la propia interestatal, dijo.

Gravell pidió a los residentes del condado de Williamson que se ayuden mutuamente el sábado. “Hagamos que mañana sea un día de ayuda al vecino”, dijo. “Hiervan agua y compártanla con sus vecinos”, dijo.

Wind Chill Index Fatality File

Man dies from cold in Williamson County; county employees clear roads

One person has died from the cold in Williamson County, officials said Friday.

A 63-year-old man was taken to a hospital, where he died of hypothermia, said Williamson County Judge Bill Gravell. The man did not live in a city, Gravell said during a news conference on Friday.

The judge declined to provide further details about the man, saying he was trying to respect the privacy of the man’s family.

The Williamson County sheriff’s office has responded to 1,792 calls during the storm, including 203 traffic hazard calls and 138 welfare concern calls, said Sheriff Mike Gleason.

Paramedics have responded to 842 calls during the winter storm. “The number two reason for the calls is falls,” said Mike Knipstein, the director of Williamson County EMS. Knipstein asked people to be careful if they go outside.

He said the county's mobile outreach team found volunteers to drive people who needed dialysis to treatment centers that were open.

The county's road crew has put 1,000 tons of aggregate and sand on roads to make them driveable, said Gravell. He said the road crews also cleared the way on roads for Oncor Energy trucks that were driving on Thursday from Dallas to Florence.

The crews used blades on motor grader machines to make the roads driveable into Florence, where the city was without power on Thursday because of problems with a transformer.

Gravell said that on Thursday he also went to Florence, where he saw two high school boys and a college student driving around delivering gas for cars to their neighbors. He also saw a couple, whom he only knew by their first names, Luke and Lucy, giving homemade soup to the students delivering the gas "in the freezing cold," he said.

The county's road and bridge crew also delivered diesel to 90 people in a nursing home that only had enough fuel to last one hour for its generator, said Gravell. The facility was using a generator because it had a power outage.

The county's road workers also helped a stranded ambulance and a stranded fire truck get back on the road by sanding and salting the frozen area, Gravell said. The crews also cleared an area north of Georgetown, where hundreds of 18-wheeler trucks were stuck on the frontage roads of Interstate 35 or on the interstate itself, he said.

Gravell asked Williamson County residents to help each other out on Saturday. "Let's make tomorrow neighbor helping neighbor day," he said. "Boil water and share it with your neighbors," he said.

Wood Dust Stats and Facts

FACTS

1. Wood dust exposure is highest amongst woodworking machine operators, cabinet makers, furniture finishers, carpenters and workers employed in the manufacture of wood products. You may be exposed to wood dust and formaldehyde if your work involves cutting, sawing, routing, turning, sanding, or milling wood or pressed wood products.
2. The risk of lung cancer related to wood dust exposure was around 40 percent higher than for those not exposed to the dust. The most common occupations linked with exposure were construction work, timber, and furniture making. Substantial exposure over a lengthy period of time was necessary to increase cancer risk, and there was little risk among those whose cumulative exposure was not substantial.
3. Excesses of other cancers, including lung and stomach, have been reported among persons employed in wood industries or occupationally exposed to wood dust.
4. Using machines to cut, smooth or shape wood materials can expose workers to wood dust.
5. Using machinery to manipulate wood results in the greatest exposure, such as chipping, sanding, drilling, and shaping.
6. Many of the materials used throughout the construction industry contain quartz, due to the serious health issues caused by exposure to these dust particles, EU member states have developed exposure limits for different types of dust and laws to protect the operator.
7. Inhalable dust: This is airborne particles that are breathed into the airways and deposited in the respiratory tract. These particles are usually cleared by mucus.
8. Respirable dust: This refers to the finer particles that penetrate deep in to the lungs. Respirable Crystalline Silica (RCS) can cause scar tissue of the lung which in turn leads to silicosis

STATS

- In 2010, it was reported that 14% of workers (i.e. machinery operators, drivers, technicians, trades workers, laborers) were exposed to wood and related dust, and 13% were exposed to industrial and medical cases and fumes (formaldehyde included).
 - According to WorkSafe, said diseases associated with wood dust and welding fumes included cancers, asthma and chronic lung conditions, while carbon monoxide could be deadly.
 - At the current time, it's thought that occupational exposures to chemicals and other substances are responsible for up to 27% of lung cancers in men.
 - A different 2015 review of 10 studies which looked directly at wood dust exposure and lung cancer found a significantly increased risk of lung cancer with wood dust exposure; those who were exposed to wood dust were at least 20 percent more likely to develop the disease, and those who worked in wood dust-associated occupations had a 15% greater risk.
-

Wood Dust Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. La exposición al polvo de madera es mayor entre los operadores de máquinas para trabajar la madera, los ebanistas, los acabadores de muebles, los carpinteros y los trabajadores empleados en la fabricación de productos de madera. Usted puede estar expuesto al polvo de madera y al formaldehído si su trabajo implica cortar, serrar, fresar, torneear, lijar o fresar madera o productos de madera

prensada.

2. El riesgo de cáncer de pulmón relacionado con la exposición al polvo de madera era aproximadamente un 40 por ciento mayor que el de las personas no expuestas al polvo. Las ocupaciones más comunes relacionadas con la exposición fueron los trabajos de construcción, la madera y la fabricación de muebles. Era necesaria una exposición sustancial durante un largo periodo de tiempo para aumentar el riesgo de cáncer, y había poco riesgo entre aquellos cuya exposición acumulada no era sustancial.
3. Se han notificado excesos de otros cánceres, incluidos los de pulmón y estómago, entre las personas empleadas en industrias madereras o expuestas profesionalmente al polvo de madera.
4. El uso de máquinas para cortar, alisar o dar forma a los materiales de madera puede exponer a los trabajadores al polvo de madera.
5. El uso de maquinaria para manipular la madera es lo que provoca la mayor exposición, como el astillado, el lijado, el taladrado y el moldeado.
6. Muchos de los materiales utilizados en la industria de la construcción contienen cuarzo, debido a los graves problemas de salud causados por la exposición a estas partículas de polvo, los estados miembros de la UE han desarrollado límites de exposición para diferentes tipos de polvo y leyes para proteger al operario.
7. Polvo inhalable: Se trata de partículas transportadas por el aire que se respiran en las vías respiratorias y se depositan en ellas. Estas partículas suelen ser eliminadas por la mucosidad.
8. Polvo respirable: Se trata de las partículas más finas que penetran profundamente en los pulmones. La sílice cristalina respirable (SCR) puede provocar la cicatrización del pulmón, lo que a su vez conduce a la silicosis.

ESTADÍSTICAS

- En 2010, se informó de que el 14% de los trabajadores (es

decir, operadores de maquinaria, conductores, técnicos, trabajadores de oficios, obreros) estaban expuestos al polvo de la madera y a otros polvos relacionados, y el 13% estaban expuestos a casos y humos industriales y médicos (incluido el formaldehído).

- Según WorkSafe, entre las enfermedades asociadas al polvo de madera y a los humos de soldadura se encuentran el cáncer, el asma y las afecciones pulmonares crónicas, mientras que el monóxido de carbono puede ser mortal.
 - En la actualidad, se cree que la exposición laboral a productos químicos y otras sustancias es responsable de hasta el 27% de los cánceres de pulmón en los hombres.
 - Otra revisión de 2015 de 10 estudios que analizaron directamente la exposición al polvo de madera y el cáncer de pulmón descubrió un riesgo significativamente mayor de cáncer de pulmón con la exposición al polvo de madera; los que estaban expuestos al polvo de madera tenían al menos un 20% más de probabilidades de desarrollar la enfermedad, y los que trabajaban en ocupaciones asociadas al polvo de madera tenían un 15% más de riesgo.
-

Wood Dust Fatality File

Cabinetmaker Died from Wood Dust Exposure

BILLINGS, MT – Acute, long-term exposure to wood dust led to the death of a 55-year-old finish sander at a Montana cabinet shop, OSHA says.

Following the January death of Tom Hegg, a 15-year employee at Oak Creations Inc., an OSHA inspection found 21 serious safety that exposed workers to respiratory hazards, fire, explosion, and

amputation.

The citations were handed out July 27 by OSHA. The Columbus, MT-based cabinetmaker faces fines of \$50,000.

Oak Creations was cited for insufficient housekeeping of combustible wood dust "on elevated surfaces and ledges from one-half inch in depth to approximately 2 inches in depth;" failing to evaluate respiratory hazards; multiple machine guard violations; inadequate guarding for shafts, belts and pulleys; multiple electrical violations; and failure to have developed a written hazard communication program.

OSHA also cited the cabinet company for failing to provide employees with information on respirators and for inadequate marking of fire exits.

Excessive inhalation of wood dust from certain species, including oak, mahogany, beech, walnut, birch, elm and ash, have been associated with nasal cancer in woodworkers. Set by OSHA, the permissible exposure limit for nuisance dust is 15 mg/m³, with a PEL for total dust of 5 mg/m³ over an 8 hour time weighted average. Stricter levels have been recommended by organizations such as NIOSH, which promotes 1 mg/m³ total dust. Wood dust has been classified as a known human carcinogen by the International Agency for Research on Cancer (IARC).

"Oak Creations could have implemented simple, common-sense measures to provide a safe workplace for employees," Eric Brooks, OSHA's area director in Billings, said in a statement. "The best way to honor Mr. Hegg is to ensure that his colleagues have a safe place to work."

According to the Billings Gazette, Oak Creations' owner Brett Barker leased the company this spring to Pete DeNotaris, and the name changed to OC Cabinetry. DeNotaris told the Gazette that improvements are already underway to improve the working environment for employees at the plant.

Wood Dust Fatality File – Spanish

Un ebanista murió por exposición al polvo de madera

BILLINGS, MT – La exposición aguda y prolongada al polvo de madera provocó la muerte de un lijador de acabados de 55 años de edad en un taller de ebanistería de Montana, según la OSHA.

Tras la muerte en enero de Tom Hegg, un empleado con 15 años de antigüedad en Oak Creations Inc., una inspección de la OSHA descubrió 21 medidas de seguridad graves que exponían a los trabajadores a riesgos respiratorios, incendios, explosiones y amputaciones.

Las citaciones fueron entregadas el 27 de julio por la OSHA. El ebanista de Columbus, MT, se enfrenta a multas de 50.000 dólares.

Oak Creations fue citada por insuficiente mantenimiento del polvo de madera combustible “en superficies elevadas y cornisas de media pulgada de profundidad a aproximadamente 2 pulgadas de profundidad”; por no evaluar los riesgos respiratorios; por múltiples infracciones de las protecciones de las máquinas; por protección inadecuada de los ejes, correas y poleas; por múltiples infracciones eléctricas; y por no haber desarrollado un programa escrito de comunicación de riesgos.

La OSHA también citó a la empresa de armarios por no haber proporcionado a los empleados información sobre los respiradores y por una señalización inadecuada de las salidas de emergencia.

La inhalación excesiva de polvo de madera de ciertas especies, como el roble, la caoba, el haya, el nogal, el abedul, el olmo y

el fresno, se ha asociado con el cáncer nasal en los trabajadores de la madera. Establecido por la OSHA, el límite de exposición permitido para el polvo molesto es de 15 mg/m³, con un PEL para el polvo total de 5 mg/m³ en una media ponderada de 8 horas. Organizaciones como el NIOSH recomiendan niveles más estrictos, que promueven 1 mg/m³ de polvo total. El polvo de madera ha sido clasificado como un carcinógeno humano conocido por la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC).

“Oak Creations podría haber aplicado medidas sencillas y de sentido común para proporcionar un lugar de trabajo seguro a los empleados”, dijo en un comunicado Eric Brooks, director de zona de la OSHA en Billings. “La mejor manera de honrar al señor Hegg es garantizar que sus colegas tengan un lugar de trabajo seguro”.

Según el Billings Gazette, el propietario de Oak Creations, Brett Barker, alquiló la empresa esta primavera a Pete DeNotaris, y el nombre cambió a OC Cabinetry. DeNotaris dijo al Gazette que ya se están realizando mejoras para mejorar el entorno de trabajo de los empleados en la planta.

Wood Dust Picture This

CONSTRUCTION DUST

**OVER 500
WORKERS DIE EVERY YEAR**

TYPES OF DUST

- **SILICA DUST** – Created when working on silica containing materials like concrete, mortar and sandstone (also known as respirable crystalline silica or RCS).
- **WOOD DUST** – Created when working on softwood, hardwood and wood-based products like MDF and plywood.
- **LOWER TOXICITY DUST** – Created when working on materials containing very little or no silica. The most common include gypsum (e.g. in plasterboard), limestone, marble and dolomite.

HEALTH RISKS

Anyone who breathes in these dusts should know the damage they can do to the lungs and airways. The main dust-related diseases affecting construction workers are:

- **LUNG CANCER**
- **COPD** (Chronic Obstructive Pulmonary Disease)
- **SILICOSIS**
- **ASTHMA**

**STAY PROTECTED
AGAINST DUST**

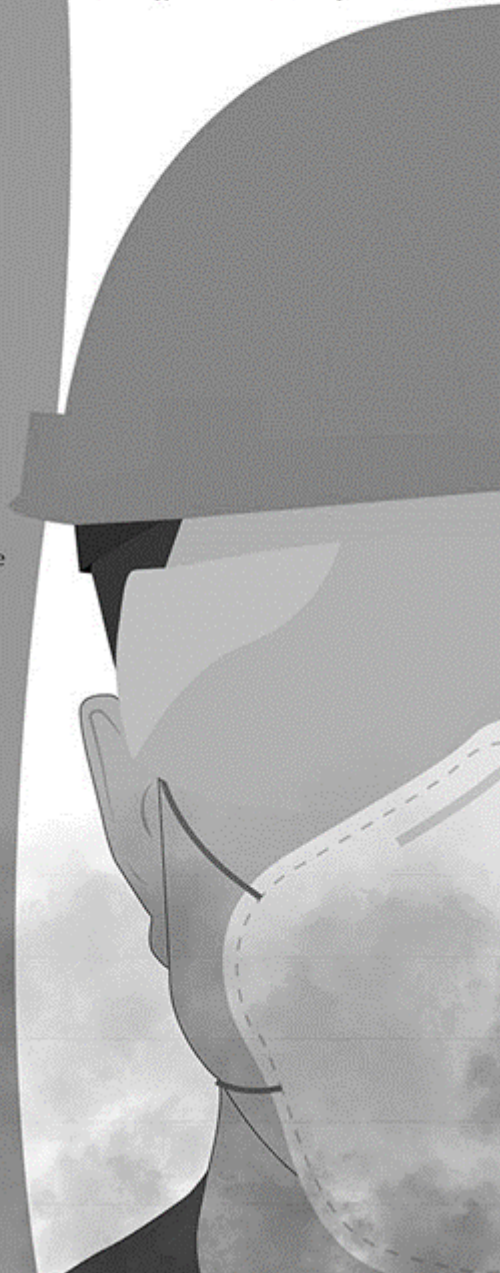
0370 99 00 999 brandonhirestation.co.uk



Brandon Hire Station

The UK's Tool and Equipment Hire Specialist

Construction dust is not just a nuisance; it can seriously damage your health and some types can eventually even kill.



Wood Dust Picture This –
Spanish

EXPOSICIÓN A POLVO DE MADERA



En la industria de la madera, todas las operaciones que se realizan, desde la tala de los árboles hasta el acabado de los productos finales, generan polvo de madera, especialmente las operaciones de serrado con sierras circulares, lijado y pulido.

Denominamos polvo a aquellas partículas de un diámetro igual o inferior a 100 μm (0,1 mm), llamándolas técnicamente polvo inhalable, ya que son las partículas capaces de entrar por la nariz al sistema respiratorio. El tamaño de las partículas del polvo depende de la naturaleza de la operación y del tipo de madera.

En la fabricación y procesado de tableros de partículas y de fibras (MDF), así como contrachapados, se generan partículas muy pequeñas.

¿QUÉ EFECTOS PRODUCE SOBRE EL ORGANISMO?

Un tipo determinado de madera puede contener hasta 30 agentes químicos nocivos diferentes.

Estos agentes nocivos pueden afectar al organismo por contacto con la piel o por inhalación.

El **contacto cutáneo** puede ocasionar:

- Irritación
- Alergias de contacto
- Eccemas de contacto
- Reducción de estrés, fatiga, cansancio

La **inhalación** del polvo de madera produce:

- Irritación de las vías respiratorias
- Rinitis agudas
- Sangrado de la nariz
- Asma

El riesgo de evolución maligna aumenta con:

- La concentración de polvo de madera en la atmósfera de trabajo.
- La sequedad y dureza de la madera
- Las maderas ricas en taninos como el roble y la haya.
- La presencia añadida de otros productos, como pinturas, colas...

No obstante, todos estos riesgos se minimizan si empresa y trabajador toman las medidas preventivas que se enumeran al final del artículo.

Fuente: <https://www.otp.es>

Wind Chill Index Picture This

WIND CHILL: THE CHILLING FACTS



Wind Chill Index Picture This – Spanish

RECOMENDACIONES PARA TRABAJOS A BAJAS TEMPERATURAS

Considera estos prácticos consejos si debes trabajar en estas condiciones:



- Dispone de calefacción adecuada para los locales con el objetivo de conseguir una temperatura correcta.
- Usa de forma correcta los elementos de protección personal en los lugares donde no se puede evitar la presencia de bajas temperaturas según los límites de exposición.
- Procura que la ropa de protección no sea muy ajustada, y que sea fácil para desabrochar y sacar.
- Verifica que la ropa exterior que está en contacto con el medio ambiente sea de material aislante.
- Asegúrate de que los lugares de trabajo dispongan de sistemas de seguridad y de vigilancia adecuados.
- Alterna los periodos de descanso entre los lugares peligrosos por exposición al frío con zonas templadas o con trabajos adecuados.
- Infórmate sobre los riesgos existentes y de las medidas que se deben considerar.

Fuente: <https://www.aitu.com.uy>

Electrical Safety – Know the Ground Rules Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

La electricidad es una fuente de energía esencial para la mayoría

de las operaciones relacionadas con el trabajo. Sin embargo, hay pocas fuentes que tengan un mayor potencial de causar daños que la electricidad.

EL CIRCUITO ELÉCTRICO – ELECTRICIDAD 101

Por naturaleza, la electricidad toma el camino de menor resistencia hacia la tierra. Si su cuerpo se encuentra en ese camino, incluso una pequeña cantidad de corriente eléctrica puede tener efectos fatales. El riesgo de descarga o electrocución es mayor alrededor de objetos metálicos y en condiciones de humedad. Por lo tanto, asegúrese de que todos los equipos eléctricos, los recintos de los interruptores y los sistemas de conductos estén debidamente conectados a tierra y que todas las operaciones externas o húmedas estén cableadas para condiciones de humedad. Todos los sistemas eléctricos tienen el potencial de causar daños. La electricidad puede ser “estática” o “dinámica”. La electricidad dinámica es el movimiento uniforme de los electrones a través de un conductor (lo que se conoce como corriente eléctrica). Los conductores son materiales que permiten el movimiento de la electricidad a través de ellos. La mayoría de los metales son conductores. El cuerpo humano también es un conductor.

La electricidad estática es la acumulación de carga en superficies como resultado del contacto y la fricción con otra superficie. Este contacto/fricción provoca una acumulación de electrones en una superficie y una deficiencia de electrones en la otra.

Camino ininterrumpido: La corriente eléctrica no puede existir sin un camino ininterrumpido hacia y desde el conductor. La electricidad formará un “camino” o “bucle”. Cuando se enchufa un aparato (por ejemplo, una herramienta eléctrica), la electricidad toma el camino más fácil desde el enchufe hasta la herramienta, y de vuelta a la fuente de alimentación. Esta acción también se conoce como crear o completar un circuito eléctrico.

CUÁL ES EL PELIGRO

TIPOS DE LESIONES CAUSADAS POR LA ELECTRICIDAD

- Electrocución (mortal), Choque eléctrico, Quemaduras, Caídas

PELIGROS/RIESGOS DE LA ELECTRICIDAD

- 1. Evite el contacto con sistemas eléctricos con corriente:**
Pueden producirse lesiones mortales si cualquier parte del cuerpo de un empleado entra en contacto con un sistema eléctrico energizado, incluso si fluye una pequeña cantidad de corriente. Recuerde a sus empleados que deben tratar todos los cables o sistemas eléctricos como si tuvieran corriente hasta que se demuestre lo contrario. El primer paso es desconectar la electricidad antes de trabajar en ella, siempre que sea posible.
- 2. El agua y la electricidad pueden ser una combinación fatal:**
Las zonas húmedas suelen servir de atajo para la electricidad. Si las manos de un trabajador están sudadas, si los calcetines y los zapatos están húmedos o mojados, si el suelo está mojado o si el trabajador está de pie en un charco de agua, la humedad permitirá que pase más corriente por el cuerpo. Estas condiciones pueden darse en cualquier momento, pero especialmente durante los meses húmedos de invierno.
- 3. Mantenga los sistemas eléctricos en buen estado:** Los equipos eléctricos defectuosos deben ser etiquetados como “no usar ni operar”, retirados y reparados o sustituidos.
Cualquier persona que sienta el más mínimo cosquilleo o descarga debe dejar de utilizar el equipo inmediatamente. Si alguien detecta el olor de una sustancia caliente o ardiente, debe desconectar inmediatamente la alimentación del equipo.
- 4. Líneas eléctricas peligrosas:** Considere que todas las líneas eléctricas están vivas y son peligrosas. Instruya a sus compañeros de trabajo para que se mantengan alejados de las líneas caídas, así como de cualquier vehículo u objeto que esté en contacto con ellas.
- 5. Errores comunes – Consecuencias mortales**
 - No utilizar los dispositivos de bloqueo eléctrico
 - Sobrecarga de los circuitos
 - Empleados descuidados

- Enchufes demasiado cerca de los conductores
- Cables y alambres rotos o deshilachados

COMO PROTEGERSE

MEJORES PRÁCTICAS DE SEGURIDAD AL TRABAJAR CON O CERCA DE LA ELECTRICIDAD

- Inspeccione los equipos portátiles conectados con cables y enchufes, los alargadores, las barras de alimentación y los accesorios eléctricos para comprobar si están dañados o desgastados antes de cada uso. Repare o sustituya inmediatamente los equipos dañados.
- Fije siempre los alargadores a las paredes o al suelo cuando sea necesario.
- Utilice cables alargadores o equipos que estén clasificados para el nivel de amperaje o vatios que esté utilizando.
- Sustituir un fusible por uno de mayor tamaño puede provocar corrientes excesivas en el cableado y, posiblemente, provocar un incendio.
- Tenga en cuenta que los enchufes o cables inusualmente calientes pueden ser una señal de que existen condiciones de cableado inseguras. Desenchufe los cables o alargadores de estas tomas y no los utilice hasta que un electricista cualificado lo apruebe.
- Utilice siempre escaleras fabricadas con rieles laterales no conductores cuando trabaje con electricidad o líneas eléctricas.
- El riesgo de descarga eléctrica es mayor en áreas que están mojadas o húmedas. Instale interruptores de circuito por falla a tierra (GFCI), ya que interrumpirán el circuito eléctrico antes de que se produzca una corriente suficiente para causar la muerte o lesiones graves.
- Utilice un interruptor de circuito de fallo a tierra (GFCI) portátil en línea si no está seguro de que el receptáculo en el que está enchufando su cable de extensión está protegido por GFCI.
- Asegúrese de que las cajas de los receptáculos expuestos están hechas de materiales no conductores.

- Sepa dónde se encuentran el panel y los disyuntores en caso de emergencia.
- Etiquete claramente todos los interruptores y cajas de fusibles. Cada interruptor debe estar identificado positivamente en cuanto a la toma de corriente o el aparato al que corresponde.
- No utilice tomacorrientes o cables que tengan cables expuestos.
- No utilice herramientas eléctricas portátiles conectadas con cables y enchufes si se han retirado las protecciones.
- No bloquee el acceso a los paneles y a los disyuntores o cajas de fusibles.
- No toque a una persona o aparato eléctrico en caso de incidente eléctrico. Desconecte siempre primero la fuente de alimentación.

CONCLUSIÓN

Las reparaciones eléctricas deben ser realizadas únicamente por personas calificadas y autorizadas para ello. Las reparaciones improvisadas de equipos eléctricos han provocado muchas muertes en el lugar de trabajo. Recuerde que corre el peligro de electrocutarse si las pruebas y reparaciones se realizan de forma incorrecta.

Electrical Safety – Know the Ground Rules Meeting Kit

What's At Stake

Electricity is an essential source of energy for most work-related operations. However, fewer sources have a greater potential to

cause harm than electricity.

THE ELECTRICAL CIRCUIT – ELECTRICITY 101

By its nature, electricity will take the path of least resistance to the ground. If your body happens to be in that path, even a small amount of electric current can have fatal effects. The risk of shock or electrocution is greatest around metal objects and in damp conditions. Therefore, make sure all electric equipment, switch enclosures, and conduit systems are properly grounded and that all external or damp operations are wired for wet conditions.

All electrical systems have the potential to cause harm. Electricity can be either “static” or “dynamic.” Dynamic Electricity is the uniform motion of electrons through a conductor (this is known as electric current). Conductors are materials that allow the movement of electricity through it. Most metals are conductors. The human body is also a conductor.

Static Electricity is accumulation of charge on surfaces as a result of contact and friction with another surface. This contact/friction causes an accumulation of electrons on one surface, and a deficiency of electrons on the other surface.

Unbroken Path: Electric current cannot exist without an unbroken path to and from the conductor. Electricity will form a “path” or “loop”. When you plug in a device (e.g., a power tool), the electricity takes the easiest path from the plug into the tool, and back to the power source. This action is also known as creating or completing an electrical circuit.

What’s the Danger

TYPES OF INJURIES CAUSED BY ELECTRICITY

- Electrocution (fatal), Electric Shock, Burns, Falls

DANGERS/HAZARDS OF ELECTRICITY

1. **Avoid contact with live electrical systems:** Fatal injuries can occur if any part of an employee’s body meets an

energized electrical system, even if a small amount of current is flowing. Remind your employees to treat every electrical wire or system as if it were live until proven otherwise. The first step is to turn off the electricity before working on it, whenever feasible.

2. **Water and electricity can be a fatal combinations:** Damp areas often serve as shortcuts for electricity. If a worker's hands are sweaty, if socks and shoes are moist or damp, if the floor is wet, or if the worker is standing in a puddle of water, the moisture will allow more current to pass through the body. These conditions can happen at any time, but especially during wet winter months.
3. **Keep electrical systems in good condition:** Defective electrical equipment should be tagged as "do not use or operate", removed, and repaired or replaced. Anyone feeling the slightest tingling or shock must stop using the equipment immediately. If someone detects the smell of a hot or burning substance, they need to turn the power to the equipment off immediately.
4. **Perilous Power Lines:** Consider all power lines to be live and dangerous. Instruct co-workers to stay away from downed lines as well as any vehicles or objects in contact with them.

Common Mis-Steps – Deadly Consequences

5. **Failure to use electrical lockout devices**
 - Overloading circuits
 - Careless employees
 - Outlets too close to conductors
 - Torn or frayed cords and wires

HOW TO PROTECT YOURSELF

BEST SAFETY PRACTICES WHEN WORKING WITH OR NEAR ELECTRICITY

- Inspect portable cord-and-plug connected equipment, extension cords, power bars, and electrical fittings for damage or wear before each use. Repair or replace damaged equipment immediately.

- Always tape extension cords to walls or floors when necessary.
- Use extension cords or equipment that is rated for the level of amperage or wattage that you are using.
- Replacing a fuse with one of a larger size can cause excessive currents in the wiring and possibly start a fire.
- Be aware that unusually warm or hot outlets or cords may be a sign that unsafe wiring conditions exists. Unplug any cords or extension cords from these outlets and do not use until a qualified electrician has approved.
- Always use ladders made with non-conductive side rails when working with electricity or power lines.
- Risk of electric shock is greater in areas that are wet or damp. Install Ground Fault Circuit Interrupters (GFCIs) as they will interrupt the electrical circuit before a current sufficient to cause death or serious injury occurs.
- Use a portable in-line Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) if you are not certain that the receptacle you are plugging your extension cord into is GFCI protected.
- Make sure that exposed receptacle boxes are made of non-conductive materials.
- Know where the panel and circuit breakers are located in case of an emergency.
- Label all circuit breakers and fuse boxes clearly. Each switch should be positively identified as to which outlet or appliance it is for.
- Do not use outlets or cords that have exposed wiring.
- Do not use portable cord-and-plug connected power tools if the guards are removed.
- Do not block access to panels and circuit breakers or fuse boxes.
- Do not touch a person or electrical apparatus in the event of an electrical incident. Always disconnect the power source first.

FINAL WORD

Electrical repairs must be carried out only by persons who are

qualified and authorized to do so. Makeshift repairs of electrical equipment have resulted in many deaths in the workplace. Remember, you are in danger of electrocution if testing and repairs are done incorrectly.

Electrical Safety – Know the Ground Rules Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Los trabajadores más jóvenes son los más propensos a sufrir lesiones eléctricas.
2. El riesgo de descarga o electrocución es mayor alrededor de objetos metálicos y en condiciones de humedad.
3. Sólo los electricistas cualificados deben reparar equipos eléctricos o trabajar en una línea energizada.
4. El contacto con las líneas aéreas de suministro eléctrico es una causa frecuente de muerte relacionada con la electricidad.
5. Peligros eléctricos comunes
 - Líneas eléctricas aéreas
 - Líneas eléctricas subterráneas
 - Los rayos
 - Equipos defectuosos
 - Trabajar en equipos energizados
 - Conexión a tierra inadecuada
 - Aislamiento dañado

ESTADÍSTICAS

- El contacto con/la exposición a la corriente eléctrica representó el 2,6% de todas las muertes en el lugar de trabajo. En 2016, representaron el 2,9%, en 2015 el 2,7% y el 3,1% en 2014.
- El contacto con/exposición a la corriente eléctrica mantuvo su posición como sexto tipo de fatalidad en el lugar de trabajo. El 54% de todas las lesiones eléctricas mortales se produjeron en el sector de la construcción, frente al 53% de 2016. La segunda industria líder en víctimas mortales por electricidad en los servicios profesionales y empresariales con 20 víctimas mortales (15%).
- Por ocupación, los trabajadores de la construcción y las ocupaciones de extracción (47%) y las ocupaciones de instalación, mantenimiento y reparación (22%) representaron el mayor número de muertes.
- El 80% de las lesiones mortales por exposición directa a la electricidad se produjeron mientras los trabajadores realizaban actividades de construcción, reparación o limpieza.
- Los riesgos eléctricos figuran como la causa de aproximadamente 4.000 lesiones anuales.
- Se calcula que las pérdidas económicas totales debidas a los riesgos eléctricos superan los 4.000 millones de dólares anuales.

Electrical Safety – Know the Ground Rules Stats and Facts

FACTS

1. Younger workers are most likely to experience electrical injuries.
2. The risk of shock or electrocution is greatest around metal objects and in damp conditions.
3. Only qualified electricians should repair electrical equipment or work an energized line.
4. Contact with overhead power supply lines is a frequent electrical-related killer.
5. Common Electrical Hazards
 - Overhead powerlines
 - Underground powerlines
 - Lightning
 - Faulty equipment
 - Working on energized equipment
 - Improper grounding
 - Damaged insulation

STATS

- Contact with / exposure to electric current accounted for 2.6% of all workplace fatalities. In 2016, they accounted for 2.9%, in 2015 2.7% and 3.1% in 2014.
- Contact with / exposure to electric current maintained its position as sixth most common type of workplace fatality. 54% of all fatal electrical injuries occurred in the construction industry compared to 53% in 2016. The second leading industry in electrical fatalities in professional and business services with 20 fatalities (15%).
- By occupation, workers in construction and extraction occupations (47%) and installation, maintenance, and repair occupations (22%) accounted for the largest number of deaths.
- 80% of fatal injuries from direct exposure to electricity occurred while workers were engaged in constructing, repairing, or cleaning activities.

- Electrical hazards are listed as the cause of approximately 4,000 injuries annually.
 - Total economic losses due to electrical hazards are estimated to exceed \$4 billion annually.
-

Electrical Safety – Know the Ground Rules Fatality File – Spanish

Joven trabajador electrocutado en una escalera

Aproximadamente a las 12:00 p.m., la víctima de 16 años recogió una escalera de extensión de aluminio Werner modelo D1828-2EQ y se trasladó a la parte delantera de la casa para comenzar a trabajar allí mientras otros tres trabajadores se trasladaban al lado de la casa. En la parte delantera de la casa, había dos arbustos de boj de 4 pies x 4 pies plantados a 3 pies de la pared exterior de la casa en el punto donde la víctima intentaba acceder al tejado.

No hubo testigos, pero se cree que, debido a los arbustos, la víctima tenía problemas para acceder al tejado. Con la escalera aun completamente extendida, la víctima intentó acercarla levantando la escalera y caminando entre los arbustos para encontrar una base adecuada. La escalera se volvió inestable, haciendo que la víctima perdiera el equilibrio y cayera hacia atrás.

Mientras la víctima y la escalera caían, la escalera cayó sobre una línea eléctrica de fase superior que transportaba 7,2 kilovoltios (7.200 voltios). Dado que la víctima seguía en contacto con la escalera de aluminio, de gran conductividad,

cuando chocó con la línea eléctrica, la electricidad pudo atravesar el metal y llegar hasta el joven trabajador. Se electrocutó inmediatamente.

Tras oír un ruido en la parte delantera de la casa, el propietario de la empresa subcontratista fue a investigar y encontró a la víctima tendida en el suelo sin reaccionar. Inmediatamente llamó a la puerta de la vivienda e intentó frenéticamente comunicar a la mujer lo que había sucedido y pidió ayuda. El propietario de la vivienda llamó al 911 a las 12:15. Cuando los servicios de emergencia llegaron ocho minutos después, observaron a la víctima tendida en el suelo mirando hacia arriba. Las dos botas del trabajador tenían agujeros de quemadura cerca del quinto dedo del pie; también había marcas de quemaduras en la zona del estómago. El forense del condado declaró su muerte minutos más tarde con la causa de la electrocución.

En una entrevista con la oficina del sheriff del condado con la ayuda de un traductor, los compañeros de trabajo declararon que estaban en el lado de la casa y no observaron el incidente. El propietario de la empresa subcontratada reconoció que había dado instrucciones a la víctima para que se trasladara a la parte delantera de la casa para seguir trabajando allí. Ambos compañeros de trabajo eran conscientes de que la víctima estaba colocando una escalera para acceder al tejado delantero y de que la víctima no había pedido ayuda.

La víctima estaba moviendo una escalera de extensión de aluminio Werner modelo D1828-2EQ que pesaba aproximadamente 56 libras. Cuando estaba plegada, la escalera tenía 14 pies de altura y una longitud máxima abierta de 25 pies. En el momento del incidente, la víctima, que medía 1,70 metros de altura y pesaba 165 libras, estaba moviendo la escalera, que estaba extendida hasta la longitud máxima de 25 pies. Cuando la escalera se volvió inestable y comenzó a caer, la víctima puede haber sido incapaz de soportar el diseño de peso superior de la escalera mientras estaba de pie en un terreno irregular, lo que le permitió entrar en contacto con la línea eléctrica.

En los casos en los que sea necesario reubicar una escalera

extensible, los empleados deben bajar la parte extendida de la escalera hasta que esté adecuadamente colapsada, poner la escalera en el suelo con cuidado y transportarla horizontalmente mientras agarran la sección central de la escalera con ambas manos para manejar su peso con seguridad. Una vez colocada la escalera en la zona necesaria, asegúrate de que la base está bien sujeta y vuelve a extender la escalera hasta la altura adecuada. Si la escalera se hubiera bajado y transportado en posición horizontal, se podría haber evitado la línea de alta tensión, incluida la muerte de esta persona.

Electrical Safety – Know the Ground Rules Fatality File

Young Worker Electrocuted on Ladder

At approximately 12:00 p.m., the 16-year-old victim gathered a model D1828-2EQ Werner aluminum extension ladder and moved to the front of the house to begin work there while three other workers moved on to the side of the house. At the front of the house, there were two 4 ft. x 4 ft. boxwood bushes planted 3 feet from the home's exterior wall at the point where the victim was attempting to access the roof.

There were no witnesses, but it is believed that because of the bushes, the victim was having trouble accessing the roof. With the ladder still fully extended, the victim attempted to move it closer by lifting the ladder and walking between the bushes to find a suitable base. The ladder became unstable, causing the victim to lose his balance falling backwards.

As the victim and ladder were falling, the ladder fell into a top phase power line carrying 7.2 kilovolts (7,200 volts). Because the

victim was still in contact with the highly conductive aluminum ladder when it struck the power line, electricity was able to travel through the metal and into the young worker. He was immediately electrocuted.

After hearing a noise from the front of the home, the owner of the subcontracting company went to investigate and found the victim lying unresponsive on the ground. He immediately knocked on the home's front door and frantically tried to communicate to the wife what had happened and asked for help. The homeowner called 911 at 12:15 p.m. When EMS arrived eight minutes later, they observed the victim lying on the ground facing upwards. Both of the worker's boots had burn holes near the fifth toe; burn marks were also present on the stomach area. He was pronounced dead by the county coroner minutes later with electrocution as the cause of death.

In an interview with the county sheriff's office with the help of a translator, the coworkers stated that they were on the side of the home and did not observe this incident. The owner of the subcontracting company acknowledged that he had instructed the victim to move to the front of the house to continue work there. Both coworkers were aware that the victim was putting up a ladder to access the front roof and that the victim had not asked for assistance.

The victim was moving a model D1828-2EQ Werner aluminum extension ladder that weighed approximately 56 lbs. When collapsed, the ladder was 14 feet tall and had a maximum open extended length of 25 feet. At the time of the incident, the victim, who measured 5'10" tall and weighed 165 lbs., was moving the ladder, which was extended to the maximum length of 25 ft. As the ladder became unstable and began to fall, the victim may have been unable to support the ladder's top-heavy design while standing on uneven terrain, which allowed it to contact the power line.

In instances where an extension ladder needs to be relocated, employees should lower the extended portion of the ladder until it is appropriately collapsed, carefully lay the ladder down, and transport it horizontally while grasping the ladder's middle section with both hands in order to safely manage its weight. Once

the ladder is placed in the necessary area, ensure the base is secure and re-extend the ladder to the appropriate height. Had the ladder been lowered and transported horizontally, the high voltage line could have been avoided including the death of this keys old.