Metal Plating Safety Meeting Kit

What’s At Stake

Guide to Metal Plating

The metal plating process involves creating an outer coating of nickel, copper, chromium or other metal to inhibit corrosion or to enhance the appearance of the parent metal. It is usually done by immersing the metal in an acid solution with an anode electric current and cathode. The material to be plated is made by the cathode (negative electrode) of an electrolysis cell through which a direct electric current is passed. The solution or bath contains the required metal in an oxidized form (either as a complex ion or equated cation). The anode is usually a bar of the metal being plated. During the electrolysis process, the metal is deposited on the work and the metal from the bar dissolves.

APPLICATIONS OF METAL PLATING

1. Surface Protection (also called anodic coatings or sacrificial coatings): to protect the base metal, primarily used over iron and steel.
2. Decorative Coatings: these make the metal more attractive and provides some level of protection.
3. Engineering coatings: used to impart a specific property to a surface. Examples include surfaces to increase solderability, conductivity, reflectivity and others.
4. Minor Metal Plating: limited number of metals that do not have many applications.
5. Unusual metals: metals that are electroplated under special conditions.
6. Alloy metal plating: also, for specialized applications.

What’s the Danger

HAZARDOUS SUBSTANCES PRESENT IN METAL PLATING WORK

- solvents such as methylene chloride, phenol, cresylic acid (a chemical similar to phenol).
- gases such as hydrogen cyanide.
- acids such as chromic and dichromic acid, sulphuric acid and hydrochloric acid.
- alkalis such as sodium hydroxide (also known as caustic soda).
- cyanides such as sodium and potassium cyanide.
- heavy metals such as nickel, chromates and dichromats, chromium, cadmium and lead.

WORKER HEALTH EXPOSURE IN THE METAL PLATING

- Short term health problems such as throat, lung, sinus, skin and eye irritation and burns.
- Long term health problems such as asthma, skin, heart, lung, and nerve disorders and cancer.
- The risk of developing health effects depends on how much chemical is absorbed into the body.
- The various nickel-based fumes and dust from plating are carcinogenic when inhaled, absorbed or ingested.
- Hydrochloric acids, sulfuric acids and other solutions used in the chemical reactions of plating lead to respiratory problems.

CAUSES OF CHEMICAL EXPOSURE TO WORKERS IN METAL PLATING

- containers leak or spill during transport, storage, decanting or disposal.
- explosive or toxic gas or fumes build up during storage in confined or poorly ventilated areas.
- operators are splashed by items being lifted in or out of plating tanks.
- excessive bubbling or fuming occurs in acids, caustic or other chemicals.
- dust is breathed in during buffing or grinding of plated

items.

- excessive hydrogen or oxygen is emitted during electrolysis or anodising, causing an explosive.
- local exhaust ventilation fails, or is inadequate to handle escaping gases, fumes and mists.
- overhead gantry cranes, hooks or slings fail when lowering or lifting items from dip tanks.
- residue liquid and sludge is removed from dip tanks.
- poor housekeeping causes skin contact with plating solutions.
- chemical wastes are disposed of in sewers before being properly neutralised.
- chemical wastes are disposed of at tipping sites without approval and procedures.

HOW TO PROTECT YOURSELF

BEST METAL PLATING SAFETY PROCEDURES AND PRACTICES

Proper Metal Plating PPE. To protect your skin, wear long sleeves and pants under chemical-resistant coveralls, gauntlets, and/or an apron. Wear heat and chemical-resistant gloves when using chemicals or handling plating objects. Choose rubber or leather safety shoes or boots with non-slip soles. Do not tuck your pants into your boots. Wear safety goggles and/or a face shield to protect your eyes from chemical splashes, dust, and flying particles. To protect your lungs, wear the correct respirator and filter cartridges.

Inspect/Maintain Work Area. Inspect and maintain your work area. Check electrical equipment and cords and tag damaged items out-of-service to prevent electric shock. Use good ventilation and dust collection to prevent fume and dust buildup, fire, and explosions. Use proper handling and storage of chemicals. Practice good housekeeping and clean up spills to prevent slips, trips, and falls.

General Precautions. Do not get caught and crushed by moving machinery such as hoists and conveyors. Use lockout/tagout

procedures during maintenance and clearing jams. Wear sturdy work gloves to prevent cuts, punctures, and scrapes from sharp tools, sheet metal edges, and jagged metal deposits on product jigs and equipment. Protect yourself from materials hoisted overhead with a hard hat and by prohibiting transport over workers.

FINAL WORD

Metal plating provides many benefits to products made from metal and other materials. It is a surface covering process by which a metal is deposited on a conductive surface. Plating has been done for hundreds of years; it is also critical for modern technology.

Metal Plating Safety Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Guía del chapado metálico

El proceso de revestimiento metálico consiste en crear una capa exterior de níquel, cobre, cromo u otro metal para inhibir la corrosión o mejorar el aspecto del metal base. Suele realizarse sumergiendo el metal en una solución ácida con un ánodo de corriente eléctrica y un cátodo. El cátodo (electrodo negativo) de una célula de electrólisis por la que pasa una corriente eléctrica continua es el material que se va a recubrir. La solución o baño contiene el metal requerido en forma oxidada (ya sea como ion complejo o catión igualado). El ánodo suele ser una barra del metal a recubrir. Durante el proceso de electrólisis, el metal se deposita sobre la pieza y el metal de la barra se disuelve.

APLICACIONES DEL METALIZADO

1. **Protección de superficies (también llamados recubrimientos anódicos o recubrimientos de sacrificio):** para proteger el metal base, utilizado principalmente sobre hierro y acero.
2. **Recubrimientos decorativos:** hacen el metal más atractivo y proporcionan cierto nivel de protección.
3. **Recubrimientos de ingeniería:** se utilizan para conferir una propiedad específica a una superficie. Algunos ejemplos son las superficies para aumentar la soldabilidad, la conductividad, la reflectividad y otras.
4. **Metalizado menor:** número limitado de metales que no tienen muchas aplicaciones.
5. **Metales inusuales:** metales que se electro chapan en condiciones especiales.
6. **Metalizado de aleación:** también para aplicaciones especializadas.

CUÁL ES EL PELIGRO

SUSTANCIAS PELIGROSAS PRESENTES EN LOS TRABAJOS DE REVESTIMIENTO METÁLICO

- disolventes como el cloruro de metileno, el fenol, el ácido cresílico (una sustancia química similar al fenol).
- gases como el cianuro de hidrógeno.
- ácidos como el ácido crómico y dicrómico, el ácido sulfúrico y el ácido clorhídrico.
- álcalis como el hidróxido de sodio (también conocido como sosa cáustica).
- cianuros como el cianuro de sodio y de potasio.
- metales pesados como níquel, cromatos y dicromatos, cromo, cadmio y plomo.

EXPOSICIÓN DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES EN EL CHAPADO METÁLICO

- Problemas de salud a corto plazo como irritación y quemaduras de garganta, pulmones, senos paranasales, piel y ojos.
- Problemas de salud a largo plazo como asma, trastornos

cutáneos, cardíacos, pulmonares y nerviosos y cáncer.
- El riesgo de desarrollar efectos sobre la salud depende de la cantidad de sustancia química absorbida por el organismo.
- Los diversos humos y polvos a base de níquel procedentes del chapado son cancerígenos cuando se inhalan, absorben o ingieren.
- Los ácidos clorhídrico y sulfúrico y otras soluciones utilizadas en las reacciones químicas del chapado provocan problemas respiratorios.

CAUSAS DE LA EXPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS TRABAJADORES DEL CHAPADO METÁLICO

- los recipientes tienen fugas o derrames durante el transporte, almacenamiento, decantación o eliminación.
- se acumulan gases o humos explosivos o tóxicos durante el almacenamiento en zonas confinadas o mal ventiladas.
- los operarios resultan salpicados por objetos que se elevan dentro o fuera de los tanques de revestimiento.
- se producen burbujas o humos excesivos en ácidos, productos cáusticos u otros productos químicos.
- se inhala polvo durante el pulido o esmerilado de elementos chapados.
- se emite un exceso de hidrógeno u oxígeno durante la electrólisis o el anodizado, provocando un explosivo.
- la ventilación local de escape falla o es inadecuada para controlar los gases, humos y nieblas que se escapan.
- los puentes grúa, ganchos o eslingas fallan al bajar o levantar objetos de los tanques de inmersión.
- se eliminan los residuos líquidos y lodos de los tanques de inmersión.
- una limpieza deficiente provoca el contacto de la piel con las soluciones de revestimiento.
- los residuos químicos se eliminan por las alcantarillas antes de ser neutralizados adecuadamente.
- los residuos químicos se eliminan en vertederos sin autorización ni procedimientos.

COMO PROTEGERSE

MEJORES PROCEDIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE SEGURIDAD EN METALIZADO

EPP adecuado para el metalizado. Para protegerse la piel, lleve mangas largas y pantalones debajo de monos resistentes a productos químicos, guantes y/o un delantal. Lleve guantes resistentes al calor y a los productos químicos cuando utilice productos químicos o manipule objetos de metalizado. Elija zapatos o botas de seguridad de goma o cuero con suela antideslizante. No se meta los pantalones dentro de las botas. Utilice gafas de seguridad y/o una careta para protegerse los ojos de las salpicaduras de productos químicos, el polvo y las partículas que salgan despedidas. Para protegerse los pulmones, utilice el respirador y los cartuchos de filtro adecuados.

Inspeccione/mantenga el área de trabajo. Inspeccione y mantenga su área de trabajo. Compruebe el equipo eléctrico y los cables y etiquete los elementos dañados fuera de servicio para evitar descargas eléctricas. Utilice una buena ventilación y aspiración de polvo para evitar la acumulación de humos y polvo, incendios y explosiones. Manipule y almacene correctamente los productos químicos. Practique una buena limpieza y limpie los derrames para evitar resbalones, tropiezos y caídas.

Precauciones generales. No se deje atrapar ni aplastar por maquinaria en movimiento, como elevadores y cintas transportadoras. Utilice procedimientos de bloqueo y etiquetado durante el mantenimiento y la limpieza de atascos. Lleve guantes de trabajo resistentes para evitar cortes, pinchazos y arañazos con herramientas afiladas, bordes de chapas metálicas y depósitos de metal dentado en plantillas y equipos de productos. Protéjase de los materiales elevados por encima de la cabeza con un casco duro y prohibiendo el transporte por encima de los trabajadores.

CONCLUSIÓN

El metalizado aporta muchas ventajas a los productos de metal y otros materiales. Es un proceso de recubrimiento de superficies

por el que se deposita un metal sobre una superficie conductora. El chapado se lleva haciendo desde hace cientos de años; también es fundamental para la tecnología moderna.

Electric Equipment Guarding and Workspaces Stats and Facts

FACTS

1. An electrical shock of 50-150 milli-amperes for one second can cause a worker’s death. Electrical shock can also cause burns and internal injuries to workers.

2. The common types of injuries observed in cases of electric shock are:

- Damaged Tissues
- Destruction of internal organs
- Blood loss
- Damaged Nerve, muscle, and tendon
- Fractures
- Loss of limbs

3. Electrical accidents have many potential causes. Some common causes of electrical accidents include:

- Missing ground-fault protection.
- Misuse of extension cords.
- Improper use of electrical equipment.
- Improperly installed equipment.
- Negligence when using electrical equipment around water.
- Lack of proper safety training.
- Lack of proper equipment training.

- Unsafe work practices.

STATS

- About 4,000 people are electrocuted in the workplace each year. Construction and similar industries account for most of these accidents.
- According to the CDC’s NIOSH, the construction industry comprises approximately 8% of the U.S. workforce, yet it accounts for 44% of job-related fatalities. Consider the statistics:
    - Electrical hazards cause more than 300 deaths and 4,000 injuries each year in the U.S. workforce.
    - Electrocution is the sixth cause of workplace deaths in America.
    - Construction trades, and installation/maintenance/repair professionals are the top two groups suffering the most fatal electrocution work-related accidents.
    - It’s estimated that 62 agricultural workers/yr. die from electrocution in the U.S., with overhead power lines being the most common source.
    - Electrocutions kill an average of 143 construction workers each year.
    - Electrical workers suffered the highest number of electrocutions per year (586 or 34 % of the total deaths caused by electrocution), followed by site laborers, carpenters, supervisors of nonelectrical workers, and roofers.
- (OSHA), estimates there are approximately 350 electrical-related fatalities a year, which roughly equals one fatality per day. Statistics from (NIOSH), show electrocution is the third-leading cause of death at work among 16 and 17-year-old workers, accounting for 12 % of all workplace deaths.

Electric Equipment Guarding and Workspaces Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Una descarga eléctrica de 50-150 miliamperios durante un segundo puede causar la muerte de un trabajador. La descarga eléctrica también puede causar quemaduras y lesiones internas a los trabajadores.

2. Los tipos comunes de lesiones observadas en casos de descarga eléctrica son:

- Tejidos dañados
- Destrucción de órganos internos
- Pérdida de sangre
- Daños en nervios, músculos y tendones
- Fracturas
- Pérdida de miembros

3. Los accidentes eléctricos tienen muchas causas potenciales. Algunas causas comunes de accidentes eléctricos incluyen:

- Falta de protección contra fallos a tierra.
- Uso incorrecto de alargadores.
- Uso inadecuado del equipo eléctrico.
- Instalación incorrecta de los equipos.
- Negligencia al utilizar equipos eléctricos cerca del agua.
- Falta de capacitación adecuada en materia de seguridad.
- Falta de capacitación adecuada sobre el equipo.
- Prácticas de trabajo inseguras.

ESTADÍSTICAS

- Cada año se electrocutan unas 4.000 personas en el lugar de

trabajo. La mayor parte de estos accidentes se producen en la construcción y sectores similares.

- Según el NIOSH de los CDC, la industria de la construcción comprende aproximadamente el 8% de la mano de obra de EE. UU., pero es responsable del 44% de las muertes relacionadas con el trabajo. Considere las estadísticas:
    - Los riesgos eléctricos causan más de 300 muertes y 4.000 lesiones cada año en la mano de obra estadounidense.
    - La electrocución es la sexta causa de muerte en el lugar de trabajo en Estados Unidos.
    - Los oficios de la construcción y los profesionales de la instalación/mantenimiento/reparación son los dos grupos que sufren más accidentes laborales mortales por electrocución.
    - Se estima que 62 trabajadores agrícolas al año mueren electrocutados en EE.UU., siendo las líneas eléctricas aéreas la fuente más común.
    - Las electrocuciones matan a una media de 143 trabajadores de la construcción al año.
    - Los trabajadores electricistas son los que sufren el mayor número de electrocuciones al año (586 o el 34 % del total de muertes causadas por electrocución), seguidos de los peones de obra, carpinteros, supervisores de trabajadores no electricistas y techadores.
- (OSHA), estima que se producen aproximadamente 350 muertes al año relacionadas con la electricidad, lo que equivale aproximadamente a una muerte al día. Las estadísticas de (NIOSH), muestran que la electrocución es la tercera causa de muerte en el trabajo entre los trabajadores de 16 y 17 años, representando el 12 % de todas las muertes en el lugar de trabajo.

Electric Equipment Guarding and Workspaces Fatality File

A suburban man lost his life — and his nephew lost his arms — from an improperly installed ComEd wire. State regulators can’t guarantee it won’t happen again.

In the final moments of his life, Robert Zulauf administered CPR to his nephew and ordered bystanders to move away from the deadly power line that arced and bowed just a few feet from a Circle K parking lot.

Flames danced around Jordan Zulauf as thick black smoke billowed and his uncle worked to save him. Above the men, a Commonwealth Edison line crackled and hummed so loudly it could be heard over both an approaching police siren and the screams of horrified onlookers. “911! 911!” Robert shouted to police officers as they arrived on the scene. “I’ve got one hurt!”

Robert took a few steps toward his white utility truck, which he had parked along the road so he and Jordan could work on the telecommunication lines several feet below the ComEd wires. The bucket was extended about 6 feet off the ground and, according to one witness, a wire was touching its long metal arm. Robert touched the truck. His body went rigid and he fell to the ground. He instantly burst into flames.

Robert, 32, was pronounced dead at the scene. His 23-year-old nephew, Jordan, was flown from the northern Illinois town of Sterling to Rockford, where doctors amputated his arms and he remained in a coma for several weeks.

At the time of Robert Zulauf’s death on Nov. 8, 2016, his wife,

Jeanette, was seven months pregnant with their third child. Besides her two school-age children, she would soon become the primary caretaker to a newborn and an adult nephew who had to relearn even the most basic skills.

“Robert knew what he was doing. There’s no reason this should have happened,” Jeanette Zulauf recently told the Tribune. “I keep asking, how does a man who put safety above anything else related to his job end up electrocuted?” It’s a question that both ComEd and the state agency that oversees the power company have fought hard against answering.

The Illinois Commerce Commission — the government entity charged with ensuring reliable, efficient and safe utility services to the public — did not conduct its own investigation of Robert Zulauf’s death. Instead, court records show regulators relied upon ComEd’s findings, a tightly held report in which the utility apparently cleared itself of wrongdoing.

The ICC has refused to release records related to the power company’s investigation to the Tribune, citing a state law exempting the documents from the Freedom of Information Act. The agency also resisted turning over those records in lawsuits filed by both Jeanette and Jordan Zulauf until a Cook County judge ordered it to do so this past summer.

While the judge prohibited those records from being shared with the public, ComEd engineers testified that one of several wires connected to the pole was not properly insulated. It’s a potentially fatal, easily avoided flaw that has plagued power lines across the state for years, but a Tribune investigation found the ICC has done little to ensure that politically influential power companies address the public safety risk.

Electric Equipment Guarding and Workspaces Fatality File – Spanish

Un hombre de los suburbios perdió la vida -y su sobrino, los brazos- a causa de un cable de electricidad de ComEd mal instalado. Los reguladores estatales no pueden garantizar que no vuelva a ocurrir.

En los últimos momentos de su vida, Robert Zulauf administró reanimación cardiopulmonar a su sobrino y ordenó a los transeúntes que se alejaran del mortal tendido eléctrico que se arqueaba y arqueaba a pocos metros de un aparcamiento de Circle K.

Las llamas danzaban alrededor de Jordan Zulauf mientras el espeso humo negro se extendía y su tío trabajaba para salvarle. Por encima de los hombres, una línea de la Commonwealth Edison crepitaba y zumbaba tan fuerte que podía oírse por encima de una sirena de policía que se acercaba y de los gritos de los horrorizados espectadores. ¡"911! 911!" Robert gritó a los agentes de policía cuando llegaron al lugar. "¡Tengo un herido!"

Robert dio unos pasos hacia su camión utilitario blanco, que había aparcado junto a la carretera para que él y Jordan pudieran trabajar en las líneas de telecomunicaciones, varios metros por debajo de los cables de ComEd. El cubo estaba extendido a unos dos metros del suelo y, según un testigo, un cable tocaba su largo brazo metálico. Robert tocó el camión. Su cuerpo se puso rígido y cayó al suelo. Al instante estalló en llamas.

Robert, de 32 años, fue declarado muerto en el lugar de los

hechos. Su sobrino Jordan, de 23 años, fue trasladado en avión desde la ciudad de Sterling, en el norte de Illinois, a Rockford, donde los médicos le amputaron los brazos y permaneció en coma varias semanas.

En el momento de la muerte de Robert Zulauf, el 8 de noviembre de 2016, su esposa, Jeanette, estaba embarazada de siete meses de su tercer hijo. Además de sus dos hijos en edad escolar, pronto se convertiría en la principal cuidadora de un recién nacido y un sobrino adulto que tenía que volver a aprender incluso las habilidades más básicas.

“Robert sabía lo que hacía. No hay ninguna razón para que esto ocurriera”, declaró recientemente Jeanette Zulauf al Tribune. “Sigo preguntándome, ¿cómo un hombre que anteponía la seguridad a cualquier otra cosa relacionada con su trabajo acaba electrocutado?”. Es una pregunta que tanto ComEd como la agencia estatal que supervisa a la compañía eléctrica se han resistido a responder.

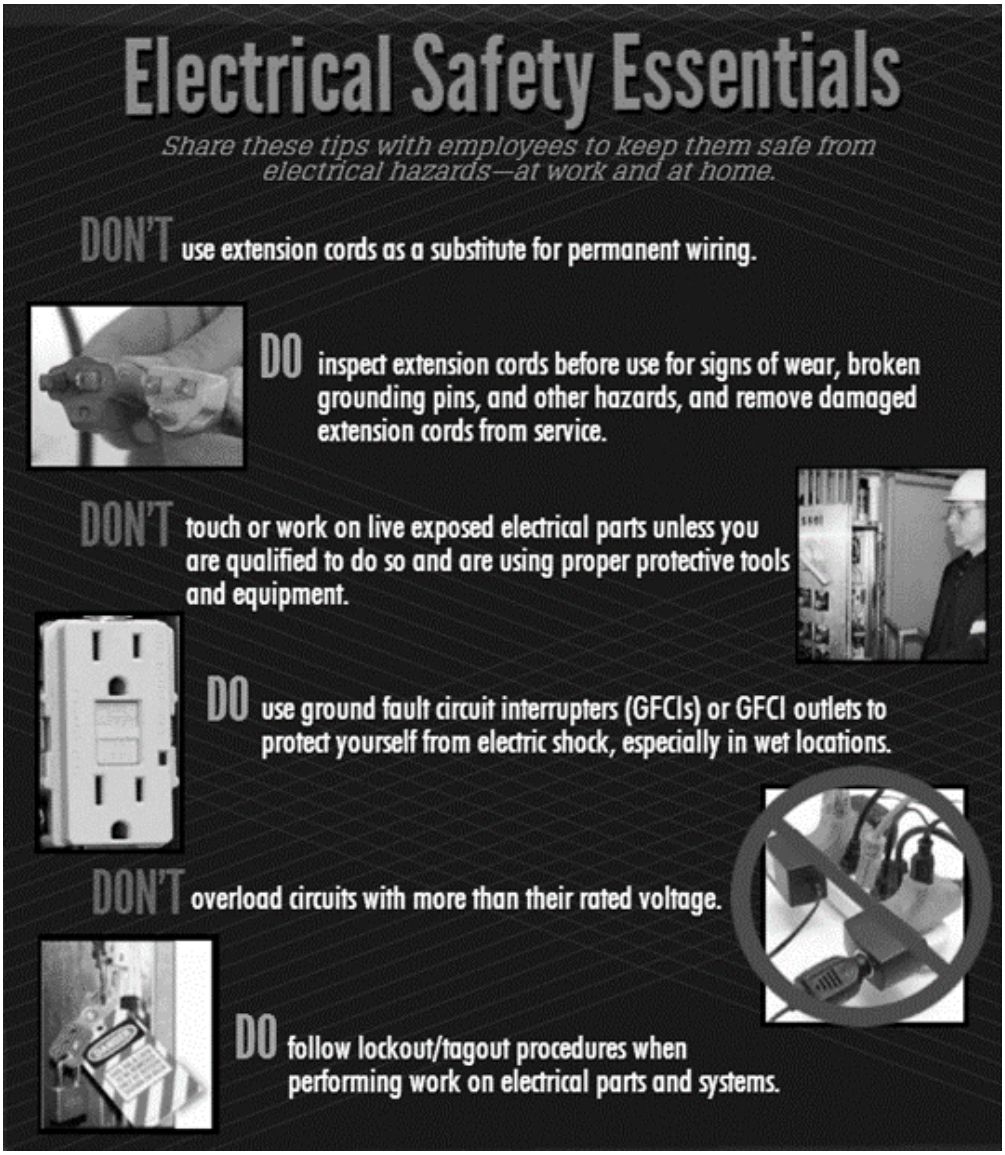
La Comisión de Comercio de Illinois -la entidad gubernamental encargada de garantizar servicios públicos fiables, eficientes y seguros para el público- no llevó a cabo su propia investigación sobre la muerte de Robert Zulauf. En su lugar, los registros judiciales muestran que los reguladores se basaron en las conclusiones de ComEd, un informe muy reservado en el que la empresa de servicios públicos aparentemente se exculpaba de haber actuado mal.

La ICC se ha negado a entregar al Tribune los registros relacionados con la investigación de la compañía eléctrica, alegando una ley estatal que exime a los documentos de la Ley de Libertad de Información. La agencia también se resistió a entregar esos registros en las demandas presentadas por Jeanette y Jordan Zulauf hasta que un juez del condado de Cook le ordenó que lo hiciera el pasado verano.

Aunque el juez prohibió que esos documentos se hicieran públicos, los ingenieros de ComEd declararon que uno de los cables conectados al poste no estaba debidamente aislado. Se trata de un

defecto potencialmente mortal y fácil de evitar que lleva años afectando a los tendidos eléctricos de todo el estado, pero una investigación del Tribune reveló que la ICC ha hecho muy poco para garantizar que las compañías eléctricas políticamente influyentes aborden este riesgo para la seguridad pública.

Electric Equipment Guarding and Workspaces Infographic



Source: https://safety.blr.com

Electric Equipment Guarding and Workspaces Infographic – Spanish



Fuente: https://prevencionar.com

Poultry Worker Safety Meeting Kit

What’s At Stake

A poultry farm requires a lot of commitment to specific conditions in order to be successful. The whole process requires the help of veterinarians, regular examinations, necessary therapy, and keeping the cages clean. It is necessary to provide conditions for faecal disposal, sanitary maintenance, disinfection, adequate heat, sufficient light, and space for each chicken.

What’s the Danger

POULTRY PROCESSING HEALTH AND SAFETY DANGERS

A poultry processing plant can process tens of thousands of chickens per day. Common complaints include warts, infections from bone splinters, and rashes from the chlorine water (used to wash carcasses contaminated with faeces). Employees have to do a lot of fast and repetitive movements. They often suffer from injuries caused by the knives, saws and machinery. Cuts and lacerations are continuous hazards for workers frequently handling knives. Other injuries like back injuries account for 40% of all poultry processing plant injuries. Workers who cut or pull the meat from the bone use quick and repetitive motions that put pressure on their wrists and hands. This situation makes these people vulnerable to debilitating conditions of the nerves, muscles, and tendons. Carpal Tunnel Syndrome is the most severe type of such disorders.

Other Safety and Health Hazards

These hazards include exposure to high noise levels, dangerous equipment, slippery floors, musculoskeletal disorders, and hazardous chemicals (including ammonia that is used as a refrigerant). Musculoskeletal disorders are of particular concern

and continue to be common among workers in the poultry processing industry. Employees can also be exposed to biological hazards associated with handling live birds or exposures to poultry feces and dusts which can increase their risk for many diseases.

HOW TO PROTECT YOURSELF

SAFETY AND HEALTH HAZARDS FOR POULTRY WORKERS

Respiratory Issues:

- Poultry farmers have a greater risk of respiratory problems than non-farmers. Poultry farm workers experienced more chronic phlegm and wheezing than non-farm workers. Poultry farms showed that poultry growers and catchers were exposed to high levels of dust and ammonia. Each poultry house contains its own complex mixture of dusts and gases. The nature of this mixture is dependent on numerous factors including ventilation, type of poultry, feeding system, and waste management. Dust and gas levels are usually highest in winter. Organic dust is the most common respiratory contaminant. Organic dust is a combination of dusts with bacteria or fungi (fungal spores).
- Exposure ammonia is an irritating gas present in poultry barns. The occupational threshold for ammonia is generally 25 ppm. For short-term exposure (15 minutes), the threshold is 35 ppm. An ammonia concentration of 300 ppm is immediately dangerous to life. People who have worked in poultry barns for years often can not detect levels below 50 ppm. Harmful gases in poultry houses are not limited to ammonia. H_2S, CO_2, CO, CH_4 and vapours (associated with pesticides, disinfectants, and litter treatments) are also present and can cause health problems.

COMMON HAZARD CONTROL MEASURES FOR POULTRY WORKER SAFETY

- Implement an effective ergonomics program.
- Implement an effective hearing conservation program.
- Implement design and maintenance of electrical systems and an effective lockout/tagout program to prevent injury from

accidental start up of machinery during maintenance activities.

- Provide required personal protective equipment.
- Guard dangerous equipment.
- Follow OSHA’s process safety management standard to protect workers from accidental leaks of ammonia.
- Incorporate engineering controls, such as improving sanitation and ventilation measures, to protect workers from biological hazards that can cause, salmonella, psittacosis, campylobacter infection and other diseases.
- Maintain walking/working surfaces to prevent slips, trips and falls.
- Implement OSHA’s Hazard Communication Standard requirements and ensuring workers are not exposed to unsafe levels of hazardous chemicals.
- Follow OSHA standards that require that exit doors are not blocked and not locked while employees are in the building. Employees must be able to open an exit route door from the inside at all times without keys, tools or special knowledge.

CORE BEHAVIOR SUMMARY FOR POULTRY WORKERS TO DISPLAY

- A strong work ethic through punctuality, consistent standards, diligence in the quality of their work quality, a positive attitude and good attention to detail.
- Take appropriate responsibility and ownership, for good welfare practice, care of animals’ integrity/ethics in the process and site standards.
- A positive mind set, through their willingness to learn, proactive approach, ability to act on their own initiative, and willingness to solve problems and acquire new skills.
- Works well with others, able to give and receive information, show respect for other people, help colleagues and share what they know.
- Adapts to changes in conditions, technologies, situations and working environments, willing to accept changing priorities and work patterns when new jobs need to be done, or requirements change.

- Resilience and determination, shown in their commitment to their work, consistency in results and willingness to do more.

FINAL WORD

Many poultry processing jobs are physically demanding and involve factors that increase the risk of developing an MSD. These factors include repetition, force, awkward and static postures, and vibration. In addition, many operations in poultry processing occur with a chilled product or in a cold environment. Cold temperatures in combination with these ergonomic risk factors increase the potential for MSDs to develop.

Poultry Worker Safety Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Una granja avícola requiere mucho compromiso con unas condiciones específicas para tener éxito. Todo el proceso requiere la ayuda de veterinarios, exámenes periódicos, la terapia necesaria y mantener las jaulas limpias. Es necesario proporcionar condiciones para la eliminación de las heces, mantenimiento sanitario, desinfección, calor adecuado, luz suficiente y espacio para cada pollo.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS PARA LA SALUD Y LA SEGURIDAD EN EL PROCESADO DE AVES DE CORRAL

Una planta de procesamiento avícola puede procesar decenas de

miles de pollos al día. Entre las dolencias más comunes se encuentran las verrugas, las infecciones por astillas de hueso y las erupciones por el agua clorada (utilizada para lavar los canales contaminados con heces). Los empleados tienen que hacer muchos movimientos rápidos y repetitivos. A menudo sufren lesiones causadas por los cuchillos, las sierras y la maquinaria. Los cortes y las laceraciones son riesgos continuos para los trabajadores que manipulan cuchillos con frecuencia. Otras lesiones, como las de espalda, representan el 40% de todas las lesiones en las plantas de procesado de aves de corral. Los trabajadores que cortan o arrancan la carne del hueso utilizan movimientos rápidos y repetitivos que ejercen presión sobre las muñecas y las manos. Esta situación los hace vulnerables a afecciones debilitantes de nervios, músculos y tendones. El síndrome del túnel carpiano es el tipo más grave de estos trastornos.

Otros Riesgos para la Seguridad y la Salud

Estos peligros incluyen la exposición a altos niveles de ruido, equipos peligrosos, suelos resbaladizos, trastornos musculoesqueléticos y productos químicos peligrosos (incluido el amoníaco que se utiliza como refrigerante). Los trastornos musculoesqueléticos son especialmente preocupantes y siguen siendo frecuentes entre los trabajadores de la industria de transformación avícola. Los empleados también pueden estar expuestos a riesgos biológicos asociados a la manipulación de aves vivas o a la exposición a heces y polvo de aves de corral, lo que puede aumentar su riesgo de contraer muchas enfermedades.

COMO PROTEGERSE

RIESGOS PARA LA SEGURIDAD Y LA SALUD DE LOS TRABAJADORES AVÍCOLAS

Problemas respiratorios:

- Los trabajadores de granjas avícolas corren un mayor riesgo de padecer problemas respiratorios que los que no trabajan en ellas. Los trabajadores de granjas avícolas experimentaban más flemas y sibilancias crónicas que los no

agrícolas. Las granjas avícolas mostraron que los criadores y receptores de aves de corral estaban expuestos a altos niveles de polvo y amoníaco. Cada gallinero contiene su propia mezcla compleja de polvos y gases. La naturaleza de esta mezcla depende de numerosos factores, como la ventilación, el tipo de aves de corral, el sistema de alimentación y la gestión de los residuos. Los niveles de polvo y gases suelen ser más elevados en invierno. El polvo orgánico es el contaminante respiratorio más común. El polvo orgánico es una combinación de polvo con bacterias u hongos (esporas de hongos).

- El amoníaco de exposición es un gas irritante presente en los establos avícolas. El umbral ocupacional para el amoníaco es generalmente de 25 ppm. Para una exposición de corta duración (15 minutos), el umbral es de 35 ppm. Una concentración de amoníaco de 300 ppm es inmediatamente peligrosa para la vida. Las personas que han trabajado en naves avícolas durante años a menudo no pueden detectar niveles inferiores a 50 ppm. Los gases nocivos en los gallineros no se limitan al amoniaco. El H_2S, el CO_2, el CO, el CH_4 y los vapores (asociados a pesticidas, desinfectantes y tratamientos de la yacija) también están presentes y pueden causar problemas de salud.

MEDIDAS COMUNES DE CONTROL DE RIESGOS PARA LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES AVÍCOLAS

- Implemente un programa eficaz de ergonomía.
- Implementar un programa efectivo de conservación de la audición.
- Implementar el diseño y mantenimiento de sistemas eléctricos y un programa efectivo de bloqueo/etiquetado para prevenir lesiones por el arranque accidental de maquinaria durante actividades de mantenimiento.
- Proporcionar los equipos de protección individual necesarios.
- Proteger los equipos peligrosos.
- Siga la norma de gestión de seguridad de procesos de OSHA para proteger a los trabajadores de fugas accidentales de

amoníaco.

- Incorpore controles de ingeniería, como la mejora de las medidas de saneamiento y ventilación, para proteger a los trabajadores de los riesgos biológicos que pueden causar, salmonelosis, psitacosis, infección por campilobacterias y otras enfermedades.
- Mantenga las superficies de trabajo para evitar resbalones, tropiezos y caídas.
- Aplicar los requisitos de la norma de comunicación de riesgos de la OSHA y garantizar que los trabajadores no estén expuestos a niveles inseguros de sustancias químicas peligrosas.
- Cumplir las normas de la OSHA que exigen que las puertas de salida no estén bloqueadas ni cerradas con llave mientras los empleados estén en el edificio. Los empleados deben ser capaces de abrir una puerta de ruta de salida desde el interior en todo momento sin llaves, herramientas o conocimientos especiales.

RESUMEN DEL COMPORTAMIENTO BÁSICO QUE DEBEN MOSTRAR LOS TRABAJADORES AVÍCOLAS

- Una fuerte ética de trabajo a través de la puntualidad, estándares consistentes, diligencia en la calidad de su trabajo, una actitud positiva y buena atención a los detalles.
- Asumir la responsabilidad y la propiedad apropiadas, para la buena práctica del bienestar, el cuidado de la integridad/ética de los animales en el proceso y las normas del sitio.
- Una mentalidad positiva, a través de su voluntad de aprender, un enfoque proactivo, la capacidad de actuar por iniciativa propia y la voluntad de resolver problemas y adquirir nuevas habilidades.
- Trabaja bien con los demás, es capaz de dar y recibir información, mostrar respeto por los demás, ayudar a los compañeros y compartir lo que sabe.
- Se adapta a los cambios en las condiciones, tecnologías, situaciones y entornos de trabajo, dispuesto a aceptar

cambios en las prioridades y pautas de trabajo cuando hay que realizar nuevas tareas o cambian los requisitos.
- Resiliencia y determinación, demostradas en su compromiso con el trabajo, constancia en los resultados y voluntad de hacer más.

CONCLUSIÓN

Muchos trabajos de procesamiento de aves de corral son físicamente exigentes e implican factores que aumentan el riesgo de desarrollar un TME. Estos factores incluyen la repetición, la fuerza, las posturas incómodas y estáticas, y la vibración. Además, muchas operaciones de procesamiento de aves de corral se realizan con un producto refrigerado o en un entorno frío. Las bajas temperaturas, junto con estos factores de riesgo ergonómicos, aumentan el potencial de desarrollo de TME.

Metal Plating Safety Stats and Facts

FACTS

1. A significant health effect in the plating workplace is nickel dermatitis. This is a phenomenon associated with soluble nickel compounds or nickel metal dissolved in sweat that penetrates skin causing an allergic reaction in genetically predisposed individuals. As a workplace exposure, this is probably a greater risk than is lung cancer by inhalation of aerosols of nickel sulfate, chloride or sulfamate.
2. Metal plating workers are exposed to a multitude of hazardous chemicals, which may cause poisoning, chemical

burns, damage to the respiratory system, allergies, etc. They may be injured by falls on wet floors, may suffer cuts and pricks from sharp tools or jigs, and burns from hot liquids. Other common hazards include electric shock, fire and explosions, injuries caused by falling bodies, eye damage by flying particles, entanglement in moving machinery, high noise levels, etc.

3. Workers are exposed by inhaling airborne particles, which can remain in the lungs for many years. The dusty conditions that existed in early nickel production operations have been eliminated.
4. Most regulated limits of nickel exposure today are one tenth of those exposures or less. While some operations occasionally exceed the limits, most are in compliance. There is little evidence today of elevated incidence of lung or nasal cancers among nickel producers or users relative to local populations.

STATS

- Four workers at an Auburn metal plating company died Tuesday and 20 other people were injured when two chemicals were accidentally mixed, producing deadly hydrogen cyanide gas, officials said.

Metal Plating Safety Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Un importante efecto sobre la salud en el lugar de trabajo de los chapistas es la dermatitis por níquel. Se trata de un

fenómeno asociado a los compuestos solubles de níquel o al níquel metal disuelto en el sudor que penetra en la piel provocando una reacción alérgica en individuos genéticamente predispuestos. Como exposición en el lugar de trabajo, éste es probablemente un riesgo mayor que el cáncer de pulmón por inhalación de aerosoles de sulfato, cloruro o sulfamato de níquel.

2. Los trabajadores del chapado metálico están expuestos a multitud de sustancias químicas peligrosas, que pueden provocar intoxicaciones, quemaduras químicas, daños en el sistema respiratorio, alergias, etc. Pueden sufrir lesiones por caídas sobre suelos mojados, cortes y pinchazos con herramientas o plantillas afiladas, y quemaduras con líquidos calientes. Otros peligros habituales son las descargas eléctricas, los incendios y explosiones, las lesiones causadas por la caída de cuerpos, los daños oculares por partículas voladoras, los enredos en maquinaria en movimiento, los altos niveles de ruido, etc.
3. Los trabajadores están expuestos por inhalación de partículas suspendidas en el aire, que pueden permanecer en los pulmones durante muchos años. Las condiciones polvorientas que existían en las primeras operaciones de producción de níquel se han eliminado.
4. En la actualidad, la mayoría de los límites regulados de exposición al níquel son una décima parte de aquellas exposiciones o menos. Aunque algunas operaciones superan ocasionalmente los límites, la mayoría los cumple. En la actualidad existen pocas pruebas de una incidencia elevada de cánceres de pulmón o nasales entre los productores o usuarios de níquel en relación con las poblaciones locales.

ESTADÍSTICAS

- Cuatro trabajadores de una empresa de chapado metálico de Auburn murieron el martes y otras 20 personas resultaron heridas al mezclarse accidentalmente dos productos químicos, lo que produjo el mortal gas cianuro de hidrógeno, según informaron las autoridades.

Metal Plating Safety Fatality File

Worker Dies After Falling into Vat of Acid

The tank contained liquid chromic acid, used for metal plating and coating for different industries.

DAYTON, Ohio (AP) — A worker fell into a chemical vat at a business in Ohio and died, authorities said.

The 60-year-old man from Union fell into the vat at Tecmetals Inc. on Tuesday, Montgomery County Coroner Dr. Kent Hershberger said.

The tank contained liquid chromic acid, Dayton fire officials said. Techmetals works with chemicals that are used for metal plating and coating for different industries.

The man had worked for the company for several years, said Dayton Fire Chief Mike Fasnacht.

The coroner’s office and Dayton police were investigating, along with the Occupational Safety and Health Administration.

A man answering the phone at Techmetals on Tuesday said the company had no immediate comment other than to say “all of the appropriate” people had been contacted.

Metal Plating Safety Fatality File – Spanish

Muere un trabajador al caer en una cuba de ácido

El tanque contenía ácido crómico líquido, utilizado para el chapado y revestimiento de metales para diferentes industrias.

DAYTON, Ohio (AP) – Un trabajador cayó en una cuba de productos químicos en una empresa en Ohio y murió, dijeron las autoridades.

El hombre de 60 años de edad, de Union cayó en la cuba en Tecmetals Inc. el martes, dijo el forense del condado de Montgomery Dr. Kent Hershberger.

La cuba contenía ácido crómico líquido, según los bomberos de Dayton. Techmetals trabaja con productos químicos que se utilizan para el chapado y revestimiento de metales para diferentes industrias.

El hombre había trabajado para la empresa durante varios años, dijo el jefe de bomberos de Dayton, Mike Fasnacht.

La oficina del forense y la policía de Dayton estaban investigando, junto con la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional.

Un hombre que contestaba al teléfono en Techmetals el martes dijo que la empresa no tenía ningún comentario inmediato aparte de decir que se había contactado con “todas las personas apropiadas”.

Poultry Worker Safety Stats and Facts

FACTS

Health hazards in poultry working environments are categorised as accidental, physical, chemical, and biological.

1. **Accidental**. Sprains and strains due to slip and fall while carrying heavy loads.

- Eye and skin irritation resulting from contact with disinfectants, vaccines and medicines.
- Burns from exposure to hot surfaces (e.g. beak-trimmers).

2. **Physical.** Exposure to high levels of noise.

- Long-time exposure to heat and cold due to outdoor work.
- Musculo-skeletal problems resulting from lifting and moving of animals, feed bins (bags), egg collection.

3. **Chemical**. Respiratory problems resulting from exposure to dust, which is composed of feathers, dander, micro-organisms, etc.

- Respiratory, skin, and eye diseases due to exposure to gases including NH3, H2S, CO2, CO, and CH4.
- Exposure to disinfectants, detergents, formaldehyde and pesticides.

4. **Biological**. Zoonotic infections. These diseases are transmitted between birds and humans.

- Antibiotic-resistant bacteria.

STATS

- The meat and poultry industry’s commitment to improving worker and workplace safety is reflected in the significant and consistent decline in illness and injury rates among its

500,000 workers for the past two decades.

- The rate at which injuries and illnesses occur among poultry processing workers in the U.S. has reached its lowest level, and according to the Bureau of Labour Statistics, this level is below the rate found in food manufacturing in general.
- The rate of injury and illness in the poultry processing sector was 6.6 per 100 full-time workers, down from 7.4.
- Musculoskeletal disorders are common among employees at a poultry processing plant. At the time of our evaluation, 81% of the jobs we evaluated were above the limits of hand activity and force where controls are recommended and 34% of participants met our case definition for carpal tunnel syndrome, which likely results from the repetitive and forceful nature of the work.
- According to the Bureau of Labor Statistics, of the total 3,620 occupational injury and illness cases requiring days away from work that were reported among workers in the poultry processing industry, 33% (1,190 cases) were MSDs.

Poultry Worker Safety Stats and Facts – Spanish

HECHOS

Los peligros para la salud en los entornos de trabajo avícolas se clasifican en accidentes, físicos, químicos y biológicos.

1. **Accidentales**. Esguinces y torceduras debidos a resbalones y caídas al transportar cargas pesadas.

- Irritación ocular y cutánea por contacto con desinfectantes, vacunas y medicamentos.
- Quemaduras por exposición a superficies calientes (por

ejemplo, cortapicos).

2. **Físicas**. Exposición a niveles elevados de ruido.

- Exposición prolongada al calor y al frío debido al trabajo al aire libre.
- Problemas músculo-esqueléticos derivados del levantamiento y traslado de animales, comederos (bolsas), recogida de huevos.

3. **Químicos**. Problemas respiratorios derivados de la exposición al polvo, compuesto por plumas, caspa, microorganismos, etc.

- Enfermedades respiratorias, cutáneas y oculares debidas a la exposición a gases como NH3, H2S, CO2, CO y CH4.
- Exposición a desinfectantes, detergentes, formaldehído y pesticidas.

4. **Biológicos**. Infecciones zoonóticas. Estas enfermedades se transmiten entre aves y humanos.

- Bacterias resistentes a los antibióticos.

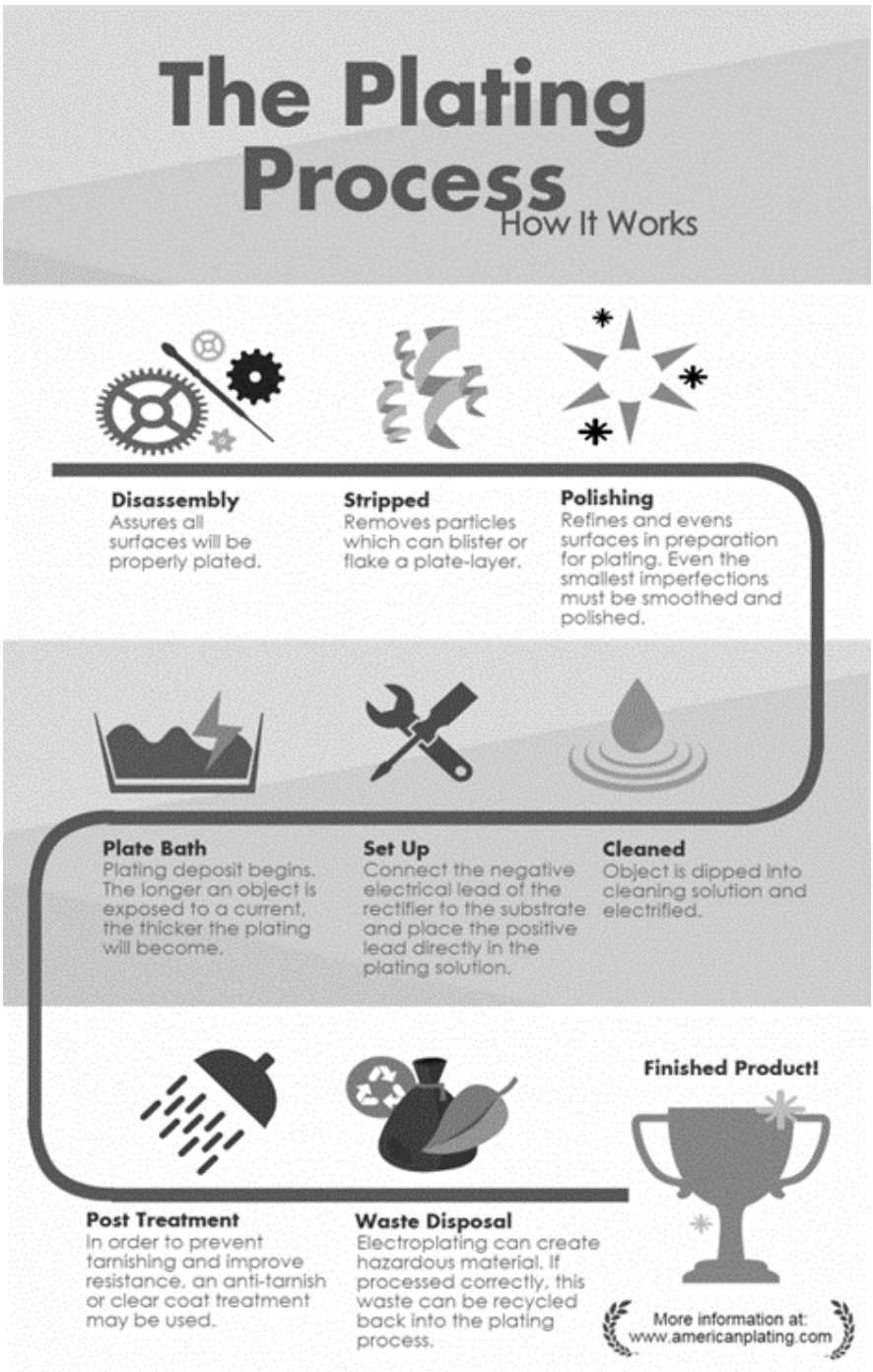
ESTADÍSTICAS

- El compromiso de la industria cárnica y avícola con la mejora de la seguridad de los trabajadores y del lugar de trabajo se refleja en el descenso significativo y constante de los índices de enfermedades y lesiones entre sus 500.000 trabajadores durante las dos últimas décadas.
- La tasa de lesiones y enfermedades entre los trabajadores del procesamiento de aves de corral en EE.UU. ha alcanzado su nivel más bajo, y según la Oficina de Estadísticas Laborales, este nivel está por debajo de la tasa encontrada en la fabricación de alimentos en general.
- La tasa de lesiones y enfermedades en el sector de procesamiento de aves de corral fue de 6,6 por cada 100 trabajadores a tiempo completo, por debajo del 7,4.
- Los trastornos musculoesqueléticos son comunes entre los empleados de una planta de procesamiento avícola. En el momento de nuestra evaluación, el 81% de los puestos de

trabajo evaluados estaban por encima de los límites de actividad y fuerza de la mano en los que se recomiendan controles y el 34% de los participantes cumplían nuestra definición de caso para el síndrome del túnel carpiano, que probablemente es consecuencia de la naturaleza repetitiva y de fuerza del trabajo.

- Según la Oficina de Estadísticas Laborales, del total de 3.620 casos de lesiones y enfermedades profesionales que requirieron días de baja laboral que se registraron entre los trabajadores de la industria de procesamiento avícola, el 33% (1.190 casos) fueron TME.

Metal Plating Safety Infographic



Source: http://www.americanplatingcompany.com

Metal Plating Safety Infographic – Spanish

Seguridad en tanques de galvanoplastia

Recomendación	Antes de trabajar en la parte superior, instalar una plataforma sobre los tanques .
Recomendación	Asegurarse de que exista ventilación autónoma y personal capacitado para rescate de emergencia.
Recomendación	Asegurarse de que todo el equipo se encuentre bloqueado y señalado debidamente.
Recomendación	Verificar los tanques y tubería para evitar fugas, corrosión o deformaciones.
Recomendación	Lavar los tanques correctamente.
Evitar	Alzar bolsas o tambores de productos químicos por arriba del nivel superior del tanque.
Evitar	Subirse o ingresar al tanque sin la utilización de un sistema de acompañamiento para asegurar una correcta ventilación.
Evitar	Subirse, inclinar o caminar sobre las orillas de los tanques o sobre las varillas de los ánodos.
Evitar	Dejar sucios los tanques de los derrames.
Evitar	Jugar alrededor de los tanques ya que estos pueden contener materiales peligrosos.

Fuente: https://sentryairsystemsmexico.blogspot.com

Poultry Worker Safety Fatality File

TWO WORKER DEATHS IN JANUARY SHOW NEED FOR REFORMS IN U.S. POULTRY SLAUGHTERHOUSES

SAN DIEGO –

On Monday, January 6th, Gabriel Seth Brutley, 35, died at a JBS/Pilgrim's Pride plant in Guntersville, Alabama. He lost his life to a mechanical lift. The company is not releasing more details about this tragedy.

On Wednesday, January 15th, Chit Tuay, 38, died at a Fieldale Farms plant in Murrayville, Georgia. Tuay died while cleaning a scalder – a machine used in poultry processing – when he fell into the equipment and broke his neck.

"Neither of these tragic deaths was an 'accident,'" said Jessica Martinez, co-executive director of the National Council for Occupational Safety and Health (National COSH). "Poultry is a dangerous industry where workers face injury rates higher than the national average for all private industry. If proper safety protocols had been implemented – with the required safety equipment, the required training, and full worker involvement – these fatalities could have been prevented. Gabriel Brutley and Chit Tuay should be alive and with their families today."

Both the Fieldale Farms Murrayville plant and the JBS/Pilgrim's Pride Guntersville plant recently received special waivers from the U.S. Department of Agriculture (USDA) allowing them to increase line speeds from butchering 140 chickens per minute to 175 birds per minute. The waivers were granted by USDA despite an alarming record of recent preventable fractures, lacerations, amputations, and workplace fatalities at both facilities. This includes a dozen serious incidents in both plants since 2015, according to data compiled by the National Employment Law Project (NELP) and National COSH.

"When chicken slaughter plants increase the number of birds they kill per minute, production for every worker – including sanitation workers – ramps up as everyone works harder and faster to process and pack the product and sanitize equipment for the increase in output," said Debbie Berkowitz, worker health and safety program director at the National Employment Law Project. "This increases the likelihood of serious injuries among poultry workers, who are disproportionately people of color and immigrants. The USDA granted these special waivers despite strong opposition from workers, public health advocates, and consumer groups."

To prevent future tragedies, two national advocacy organizations – the National Council for Occupational Safety and Health (National

COSH) and the National Employment Law Project (NELP) – called today for USDA to stop issuing waivers for increased line speeds. In addition, the groups said OSHA should conduct wall-to-wall safety inspections in the facilities where the fatalities occurred and increase full inspections throughout the industry.

The deaths of Brutley and Tuay took place over a period of just nine days in January. In 2018, the most recent year for which data is available, there were five worker deaths in the poultry industry during the entire year.

Poultry Worker Safety Fatality File – Spanish

LA MUERTE DE DOS TRABAJADORES EN ENERO MUESTRA LA NECESIDAD DE REFORMAS EN LOS MATADEROS AVÍCOLAS DE EE.UU.

SAN DIEGO –

El lunes 6 de enero, Gabriel Seth Brutley, de 35 años, murió en una planta de JBS/Pilgrim's Pride en Guntersville, Alabama. Perdió la vida a causa de un ascensor mecánico. La empresa no ha dado a conocer más detalles sobre esta tragedia.

El miércoles 15 de enero, Chit Tuay, de 38 años, murió en una planta de Fieldale Farms en Murrayville, Georgia. Tuay murió mientras limpiaba un escaldador -una máquina utilizada en el procesamiento de aves de corral- cuando cayó dentro del equipo y se rompió el cuello.

“Ninguna de estas trágicas muertes fue un ‘accidente'”, afirmó Jessica Martínez, codirectora ejecutiva del Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (National COSH). “La avicultura es una industria peligrosa en la que los trabajadores se enfrentan a índices de lesiones superiores a la media nacional de toda la industria privada. Si se hubieran aplicado los protocolos de seguridad adecuados -con el equipo de seguridad necesario, la capacitación requerida y la plena participación de los trabajadores- se podrían haber evitado estas muertes”. Gabriel Brutley y Chit Tuay deberían estar vivos y con sus familias hoy”.

Tanto la planta de Fieldale Farms en Murrayville como la de JBS/Pilgrim’s Pride en Guntersville han recibido recientemente exenciones especiales del Departamento de Agricultura de EE.UU. (USDA) que les permiten aumentar la velocidad de la línea de despiece de 140 pollos por minuto a 175 aves por minuto. El USDA concedió las exenciones a pesar del alarmante historial de fracturas, laceraciones, amputaciones y muertes evitables en el lugar de trabajo en ambas instalaciones. Esto incluye una docena de incidentes graves en ambas plantas desde 2015, según datos compilados por el Proyecto Nacional de Derecho Laboral (NELP) y National COSH.

“Cuando las plantas de sacrificio de pollos aumentan el número de aves que matan por minuto, la producción para cada trabajador -incluidos los trabajadores de saneamiento- se dispara a medida que todos trabajan más duro y más rápido para procesar y empacar el producto y desinfectar el equipo para el aumento de la producción”, dijo Debbie Berkowitz, directora del programa de salud y seguridad de los trabajadores en el National Employment Law Project. “Esto aumenta la probabilidad de lesiones graves entre los trabajadores avícolas, que son desproporcionadamente personas de color e inmigrantes”. El USDA concedió estas exenciones especiales a pesar de la fuerte oposición de los trabajadores, los defensores de la salud pública y los grupos de consumidores.”

Para evitar futuras tragedias, dos organizaciones nacionales de defensa – el Consejo Nacional para la Seguridad y Salud

Ocupacional (COSH Nacional) y el Proyecto Nacional de Derecho Laboral (NELP) – pidieron hoy que el USDA deje de emitir exenciones para el aumento de la velocidad de la línea. Además, los grupos señalaron que la OSHA debería llevar a cabo inspecciones de seguridad de pared a pared en las instalaciones donde se produjeron las muertes y aumentar las inspecciones completas en todo el sector.

Las muertes de Brutley y Tuay tuvieron lugar en un período de solo nueve días en enero. En 2018, el año más reciente para el que hay datos disponibles, hubo cinco muertes de trabajadores en la industria avícola durante todo el año.

Put Safety In Gear When Backing Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Hay varias razones que explican la frecuencia de los accidentes al dar marcha atrás los vehículos. Una de ellas puede ser que el conductor no tome las precauciones habituales, pensando que es improbable que un accidente al dar marcha atrás provoque daños personales.

CUÁL ES EL PELIGRO

RIESGOS/PELIGROS DE LA MARCHA ATRÁS

El campo de visión de un conductor es muy limitado cuando da marcha atrás con un vehículo. Los puntos ciegos son las zonas alrededor del vehículo que no se pueden ver ni mirando directamente con los ojos ni utilizando los retrovisores. Los puntos ciegos varían de un vehículo a otro, pero por lo general se

encuentran a la:

- **Detrás** – directamente detrás del vehículo.
- **Lateral** – el lado del vehículo que no ven los retrovisores.
- **Delante** – directamente delante del vehículo que queda oculto al conductor por el capó y los guardabarros.

El tipo más común de accidente de vehículo es un accidente de marcha atrás. Debido a la visión limitada fuera de las ventanas traseras o alrededor de las camas de camiones largos y cuerpos de equipos, los conductores pueden no ver otros vehículos, obstáculos, o incluso compañeros de trabajo y peatones. Ya sea en un aparcamiento, en la carretera, en una obra o en un campo agrícola, los trabajadores que aprenden las técnicas adecuadas pueden ayudar a prevenir los accidentes de marcha atrás.

COMO PROTEGERSE

PROTECCIÓN AL DAR MARCHA ATRÁS – La forma más segura de dar marcha atrás es no dar marcha atrás

El campo de visión de un conductor es muy limitado cuando da marcha atrás con un vehículo. Intente:

- Diseñar el plano del lugar o el flujo de trabajo/tráfico de manera que sea posible la operación de retroceso.
- Aparcar de forma que pueda avanzar al salir.
- Minimizar el tráfico peatonal designando senderos alejados de las rutas de tráfico o separando la zona de trabajo con cuerdas o barricadas.

ANTES DE RETROCEDER, ¿QUÉ DEBE HACER EL CONDUCTOR? – COMPROBAR LOS PELIGROS

Antes de retroceder, dé una vuelta alrededor del vehículo para comprobar si hay obstrucciones u otras situaciones peligrosas debajo y alrededor del vehículo. Inspeccione las puertas y portones traseros para comprobar que cierran correctamente y que los objetos y materiales se guardan de forma segura. Asegúrese de que hay suficiente espacio libre alrededor del vehículo para dar

marcha atrás.

- pilares
- postes
- edificios
- objetos elevados
- líneas eléctricas
- la trayectoria que seguirá el vehículo
- otros vehículos
- las personas que se encuentran en la zona
- los caminos que recorren las personas

PRÁCTICAS ÓPTIMAS PARA DAR MARCHA ATRÁS – El conductor es siempre responsable al dar marcha atrás

Como no puede ver todo lo que hay detrás de su vehículo, dar marcha atrás siempre es peligroso. Evite dar marcha atrás siempre que pueda. Aparque de forma que pueda tirar hacia delante cuando salga. Siga estas reglas:

- Mire su trayectoria
- Retroceda lentamente
- Retroceda y gire hacia el lado del conductor
- Utilice un ayudante

Protocolo para retroceder un vehículo sin ayudante

- Ponga el freno de estacionamiento.
- Salga del vehículo y observe la zona de retroceso en busca de peligros.
- Compruebe los espacios libres y los obstáculos por encima, por debajo, a los lados, por detrás y por delante del vehículo.
- Entre en la cabina: si no hay ningún guía presente, haga sonar la bocina antes de moverse. Observe ambos retrovisores mientras retrocede.

Si la distancia de retroceso es larga, deténgase a intervalos y vuelva a comprobar por detrás, por encima, por debajo, a los lados y por delante.

En lugar de hacer una maniobra larga de marcha atrás, haga una serie de maniobras cortas.

ESTRATEGIAS SEGURAS PARA DAR MARCHA ATRÁS

Educación/Capacitación

- Los conductores/operadores y los señalizadores deben ser educados y capacitados para:
    - reconocer los peligros.
    - conocer la ubicación de los ángulos muertos.
    - conocer el significado de las señales manuales.
    - saber cómo se comporta el vehículo al dar marcha atrás.
    - detenerse en caso de duda sobre la seguridad de una persona o de un objeto.
    - retroceder siempre lentamente.
- Los conductores deben detenerse inmediatamente si pierden el contacto visual con el señalizador.

Señalizadores/Vigías

- Asigne trabajadores (señalizadores) para dirigir el movimiento y la operación de vehículos y equipos motorizados.
- Eduque y capacite a los señalizadores en las habilidades que necesitan para realizar esta tarea.
- Los conductores y los señalizadores deben conocer las señales manuales y su significado. Un señalizador debe:
    - asegurarse de que tiene contacto visual con el conductor cuando un vehículo está en movimiento,
    - mantener una visión clara de la trayectoria del vehículo, y vigilar el vehículo y la carga mientras se desplaza,
    - estar atento a cualquier otra persona o vehículo que entre en la zona y poder advertirles de cualquier peligro,
    - no tener otras tareas que realizar mientras actúa como señalizador,
    - llevar ropa de alta visibilidad y el equipo adecuado cuando se trabaje en condiciones de poca luz

- no distraerse mientras realiza estas tareas (por ejemplo, no utilizar dispositivos móviles, etc.).

CONCLUSIÓN

Las buenas prácticas y protocolos de marcha atrás no vienen en el vacío con un funcionamiento eficaz del vehículo. Es un hecho que el conductor es siempre responsable al dar marcha atrás.

Put Safety In Gear When Backing Meeting Kit

What's At Stake

There are several reasons for the frequency of accidents when backing up vehicles. One may be that the driver fails to exercise the usual precautions, thinking a backing accident is unlikely to result in personal injury.

What's the Danger

HAZARDS/DANGERS OF BACKING

A driver's field of vision is very limited when backing up a vehicle. Blind spots are the areas around the vehicle that cannot be seen by either looking directly with your eyes or by using your mirrors. Blind spots will vary from vehicle to vehicle, but generally they are to the:

- **Rear** – directly behind the vehicle.
- **Side** – the side of the vehicle that the mirrors do not see.
- **Front** – directly in front of the vehicle that is hidden from

the driver by the hood and fenders.

The most common type of vehicle accident is a backing accident. Due to limited vision out of the back windows or around long truck beds and equipment bodies, drivers may not see other vehicles, obstacles, or even coworkers and pedestrians. Whether in a parking lot, on the road, a construction site, or an agricultural field, workers who learn the proper techniques can help prevent backing accidents.

HOW TO PROTECT YOURSELF

BACKING UP PROTECTION – The Safest Way to Back Up is Not to Back Up

A driver's field of vision is very limited when backing up a vehicle. Try to:

- Design the site plan or work/traffic flow so that drive-through operation is possible.
- Park in a way that allows you to drive forward as you leave.
- Minimize foot traffic by designating walking paths away from traffic routes or separating the work area with ropes or barricades.

BEFORE BACKING UP, WHAT SHOULD THE DRIVER DO? – CHECK FOR HAZARDS

Before you back up your vehicle, do a vehicle walk around to check underneath and all around it for obstructions and other dangerous situations. Inspect the doors and tailgates for proper closing and safe and secure storage for items and materials. Ensure that there is plenty of clearance around the vehicle for backing.

- posts
- poles
- buildings
- overhead objects
- electrical/power lines
- the path the vehicle will travel
- other vehicles

- people in the area,
- the paths the people are walking

BEST BACKING UP PRACTICES – The Driver is Always Responsible When Backing

Because you cannot see everything behind your vehicle, backing is always dangerous. Avoid backing whenever you can. Park so you will be able to pull forward when you leave. Follow these rules:

- Look at your pathvim
- Back slowly
- Back and turn toward drivers side
- Use a helper

Backing A Vehicle Without A Helper Protocol

- Set the park brake.
- Step out of the vehicle and look at the backing area for hazards.
- Check for clearances and obstacles above, below, to the sides, to the rear and to the front of the vehicle.
- Enter the cab: if there is no guide present, sound horn before moving. Observe both mirrors while backing. If the backing distance is long, stop at intervals and re-check behind, above, below, to the side and ahead. Rather than making one long backing manoeuvre, make a series of short backing manoeuvres.

SAFE STRATEGIES FOR BACKING

Education/Training

- Drivers/operators and signallers must be educated and trained to:
    - recognize hazards.
    - know locations of blind spots.
    - know the meaning of the hand signals.
    - know how the vehicle behaves when reversing.
    - stop when they have any doubt about the safety of a person or to an object.

        - always back up slowly.
    - Drivers must stop immediately if they lose visual contact with the signaller.

Signallers/Spotters

- Assign workers (signallers) to direct the movement and operation of vehicles and motorized equipment.
- Educate and train the signallers in the skills they need to perform this task.
- Drivers and signallers must know the hand signals and their meaning. A signaller must:
    - make sure that (s)he has visual contact with the driver when a vehicle is in motion,
    - keep a clear view of the path the vehicle is travelling, and watch the vehicle and load as it moves,
    - be aware of any other persons or vehicles entering the area and be able to warn them of any hazards,
    - not have other duties to do while acting as a signaller,
    - wear high-visibility apparel and wear appropriate equipment when working at low-light conditions.
    - not be distracted while performing these duties (e.g., no use of mobile devices etc.).

FINAL WORD

Good backing practices and protocols do not come in a vacuum with sound effective vehicle operation. It is a given that the driver is always responsible when backing.

Put Safety In Gear When Backing Stats and Facts

FACTS

1. Backing accidents occur because operators rely too heavily on their vehicle mirrors. Even with the best of mirrors and mirror arrangements, there still are blind spots to the sides of the vehicle and behind it.
2. One-quarter of all collisions occur while backing. Backing incident rates are even higher among fleet drivers, accounting for up to half of all on-the-job vehicle collisions.
3. Backing carries its own set of driving risks. Backing incident rates and related injuries are expected to decrease as a growing number of vehicles with rear-vision camera systems and other safety technology features hit the road.
4. While this technology still has room for improvement, reverse braking systems currently focused on preventing collisions with obstacles will soon protect against pedestrian crashes. Front automatic braking will become standard in most cars in 2022, but there is currently no plan to make it standard for backing.
5. Until this technology becomes standard on all vehicles, one of the best ways for employers to prevent backing collisions is to create a company-wide vehicle training program that includes the following safe backing practices.

STATS

- Less than 1% of a driver’s time is spent behind the wheel, but regularly, year after year, produces approximately 25% of all vehicle-related accidents
- Backing collisions cause over 500 deaths and 15,000 injuries per year, many of which involve children.
- There are at least 500,000 backing accidents of some type

every year in the U.S.
- Of those half-million accidents, 15,000 include some type of injury and approximately 210 deaths – mostly children aged five and under (31% of all fatalities) and elderly people aged 70 and over (26%).
- Up to two children every week are killed in the U.S. by back over incidents.
- Most of these events (70%) occur with a parent or family member behind the wheel.
- According to the Bureau of Labor Statistics, over 70 workers died from back over incidents.
- One out of every four vehicle accidents can be blamed on poor backing skills, according to the National Safety Council.

Put Safety In Gear When Backing Fatality File – Spanish

Un hombre de 39 años, padre de cinco hijos, murió atropellado por un camión volquete. Era camionero, tenía 12 años de experiencia y llevaba más de dos con su empleador.

En el lugar había dos volquetes de una sola caja y una pala cargadora. El operador de la pala cargadora llenó la parte trasera de uno de los camiones, le dijo a la víctima que podía marcharse y observó cómo subía a la cabina del camión. El segundo conductor observó a la víctima subir a su camión y comprobar su retrovisor izquierdo. A continuación, le vio por el retrovisor derecho mientras retrocedía lentamente para poder seguir la pista del cargador frontal. Sus alarmas de retroceso funcionaban.

El operador de la pala cargadora giró su pala cargadora para poder recoger material y colocarlo en el camión del segundo conductor después de que éste se posicionara. Estaba girando de nuevo la

pala cargadora para volcar y vio a la víctima fuera de su camión, detrás del camión del segundo conductor. Antes de que el operador de la pala cargadora pudiera reaccionar, el camión del segundo conductor golpeó a la víctima, derribándola e inmovilizándola bajo las ruedas del camión.

Se solicitó asistencia médica urgente. La víctima fue declarada muerta en el lugar del accidente.

Put Safety In Gear When Backing Fatality File

A 39-year-old father of five was killed when he was run over by a dump truck. He was a truck driver with 12 years of experience and had been with his employer for more than two years.

There were two single-bed dump trucks and a front-end loader on site. The loader operator filled the back of one of the trucks, told the victim that he could leave and observed the victim getting into the cab of the truck. The second driver observed the victim getting into his truck and checking his left-hand mirror. He then was seen in the right-hand mirror while slowly backing up so he could keep track of the front-end loader. His back-up alarms were working.

The loader operator rotated his loader so he could scoop material to put in the second driver’s truck after it was positioned. He was rotating the loader back to dump, and saw the victim out of his truck, behind the second driver’s truck. Before the loader operator could respond, the second driver’s truck struck the victim, knocking him down and pinning him under the wheels of the truck.

Emergency medical assistance was called. The victim was pronounced dead at the scene.