Lead In Construction Infographic



Source: https://www.who.int

Lithium Battery Handling Meeting Kit

What’s At Stake

Lithium and lithium-ion batteries are rechargeable batteries used in consumer products, and they are very safe. But proper use, handling and storage are important for keeping workers safe on the job.

COMMON USES OF LITHIUM BATTERIES

Lithium batteries are used in many devices present in the workplace. They include pretty much all computers, cell phones, cordless tools, watches, cameras, flashlights, golf carts, electric cars, airplanes.

TYPES OF LITHIUM BATTERIES

Lithium metal batteries are almost always single-use, non-rechargeable batteries. Lithium-ion batteries are usually rechargeable. They use lithium ions found in lithium compounds to create a chemical reaction. Lithium-ion batteries are more stable than lithium metal batteries, but they can still generate heat, catch fire, or even explode.

What’s the Danger

HAZARDS OF LITHIUM AND LITHIUM COMPOUNDS

Lithium is a soft, silver-white alkali metal that reacts with water, including the moisture in ambient air. Lithium is flammable and can spontaneously ignite. It must be encased in a compatible substance such as petroleum jelly so it cannot contact moisture or anything else. It is corrosive to skin and other metals, and toxic if consumed in large enough quantities, and releases toxic vapors if burned. Most incidents happen when the battery’s shell is

damaged, and the lithium is exposed to air/moisture. Lithium compounds contain lithium ions which are individual lithium atoms. These are different from pure lithium metal. They tend to be much more stable, though they can still be corrosive, irritating, or toxic.

HANDLING DAMAGED LITHIUM BATTERIES

- Do not use damaged batteries. If currently installed, remove from device. If you are unable to remove the device safely and easily, keep the battery in the device and recycle the entire unit.
- Do not put a damaged battery in the trash.

HOW TO PROTECT YOURSELF

BEST SAFE HANDLING AND STORAGE METHODS FOR LITHIUM BATTERIES

It’s important to wear all required protective equipment, including eye protection. Preventing shorts by protecting battery terminals from contacting each other is a fundamental safe handling and storage practice. Battery terminals should remain covered, if possible. Care should always be taken when handling batteries. Using excessive force to remove batteries from a device can cause damage, so be careful. Batteries should only be charged according to manufacturer’s instructions. Any swollen, dented, or damaged batteries should be disposed of.

Batteries should be stored in a well-ventilated, dry area kept between 40- and 80-degrees Fahrenheit. They should be stored away from direct sunlight, heat sources, and water.

LITHIUM BATTERY DISPOSAL

Some types of lithium batteries can be recycled; some types cannot be recycled. It may be necessary to consult a qualified person or other resource to find out what the proper disposal method is for the battery you have. In some cases, you may be able to just throw the battery in the regular trash.

LITHIUM BATTERY SPILL CLEANUP

If a lithium battery is damaged and the contents spill out, precautions must be taken to prevent anyone from contacting the spilled material. Only people with proper training should attempt to clean the spill. If the spill involves a lithium metal battery, the area should be evacuated until a qualified person can be called in to respond to the spill. If battery contents get on the skin, the area should be flushed with clean water for at least 15 minutes. Gases or vapors from batteries must not be inhaled. If you think someone has inhaled gases or vapors get medical help.

MAINTAIN THE INTEGRITY OF THE BATTERY

- Never disassemble batteries from their original packaging; the contents could leak out.
- Don’t crush, pierce, or expose the battery to excessive physical shock or vibration.
- Don’t place batteries in fire—they could rupture and release electrolyte, which could catch fire or explode.
- Never place batteries in water—they could rupture and release electrolyte. When the electrolyte reacts with humidity, water, or fire it can create hydrofluoric acid, which is a toxic and corrosive substance.

PREVENT BATTERY FAILURE

- Make sure lithium batteries, chargers, and other equipment are certified by a Nationally Recognized Testing Laboratory (NRTL). To recognize whether or not your batteries are certified, there will be icons, as seen below, on the battery packaging.
- Properly store and charge batteries per manufacturer’s instructions
- Make sure replacement batteries are designed and approved for the device.
- Do not overcharge batteries. Once fully charged, remove batteries from the charger.
- Store lithium batteries in cool, dry locations.
- If batteries are damaged, remove them from the device and place them in a fire-resistant container or DDR kit with sand or another extinguishing agent following local, state,

and federal regulations.

KNOW THE EMERGENCY PROCEDURES FOR AN ACCIDENTAL LEAK, FIRE, OR EXPOSURE OF LITHIUM BATTERIES

- Keep a Class D fire extinguisher available to extinguish burning batteries.
- Keep a spill kit with absorbent materials available in case of a battery leak.
- Only trained personnel wearing proper personal protective equipment (PPE) should attempt to clean up a battery leak or handle a fire or release.

KNOW THE FIRST AID PROCEDURES TO TREAT INDIVIDUALS FOR AN EXPOSURE TO LEAKING BATTERIES.

- Move them to fresh air if there has been an inhalation exposure. Provide medical attention if needed.
- Wash skin with copious amounts of water and provide further medical attention if needed.
- For eye exposures, avoid rubbing the eyes and immediately flush them with water for at least 15 minutes.
- For ingestion emergencies, don’t induce vomiting. Give the victim copious amounts of water.
- Any contact with hydrofluoric acid requires immediate medical treatment. Ice can be used to slow down the reaction on the way to medical treatment.

FINAL WORD

Lithium batteries have become the industry standard for rechargeable storage devices. Lithium-ion battery fires and accidents are on the rise and present risks that can be mitigated if the technology is well understood.

Lithium Battery Handling Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Las baterías de litio y de iones de litio son baterías recargables utilizadas en productos de consumo, y son muy seguras. Pero su uso, manipulación y almacenamiento adecuados son importantes para mantener la seguridad de los trabajadores en el trabajo.

USOS COMUNES DE LAS BATERÍAS DE LITIO

Las baterías de litio se utilizan en muchos aparatos presentes en el lugar de trabajo. Entre ellos se incluyen prácticamente todos los ordenadores, teléfonos móviles, herramientas inalámbricas, relojes, cámaras, linternas, carritos de golf, coches eléctricos y aviones.

TIPOS DE BATERÍAS DE LITIO

Las baterías de litio metálico son casi siempre baterías de un solo uso, no recargables. Las baterías de iones de litio suelen ser recargables. Utilizan iones de litio que se encuentran en los compuestos de litio para crear una reacción química. Las baterías de iones de litio son más estables que las baterías de metal de litio, pero aún así pueden generar calor, incendiarse o incluso explotar.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS DEL LITIO Y SUS COMPUESTOS

El litio es un metal alcalino blando, de color blanco plateado, que reacciona con el agua, incluida la humedad del aire ambiente. El litio es inflamable y puede encenderse espontáneamente. Debe envolverse en una sustancia compatible, como vaselina, para que no entre en contacto con la humedad ni con ninguna otra cosa. Es

corrosivo para la piel y otros metales, y tóxico si se consume en cantidades suficientemente grandes, y libera vapores tóxicos si se quema. La mayoría de los incidentes se producen cuando se daña la carcasa de la batería y el litio queda expuesto al aire o la humedad. Los compuestos de litio contienen iones de litio, que son átomos de litio individuales. Son diferentes del litio metálico puro. Suelen ser mucho más estables, aunque también pueden ser corrosivos, irritantes o tóxicos.

MANEJO DE BATERÍAS DE LITIO DAÑADAS

- No utilice baterías dañadas. Si están instaladas, retírelas del dispositivo. Si no puede extraerla de forma segura y fácil, mantenga la batería en el dispositivo y recicle toda la unidad.
- No tire una batería dañada a la basura.

COMO PROTEGERSE

LOS MEJORES MÉTODOS DE MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO SEGUROS PARA LAS BATERÍAS DE LITIO

Es importante llevar todo el equipo de protección necesario, incluida la protección ocular. Evitar los cortocircuitos protegiendo los terminales de la batería para que no entren en contacto entre sí, es una práctica fundamental de manipulación y almacenamiento seguros.

Los terminales de las baterías deben permanecer cubiertos, si es posible. Siempre hay que tener cuidado al manipular las baterías. Utilizar una fuerza excesiva para extraer las baterías de un dispositivo puede causar daños, así que tenga cuidado. Las baterías sólo deben cargarse siguiendo las instrucciones del fabricante. Las baterías hinchadas, abolladas o dañadas deben desecharse.

Las baterías deben guardarse en un lugar seco y bien ventilado, a una temperatura entre 40 y 80 grados Fahrenheit. Deben almacenarse lejos de la luz solar directa, fuentes de calor y agua.

ELIMINACIÓN DE LAS BATERÍAS DE LITIO

Algunos tipos de baterías de litio pueden reciclarse; otros no. Puede que sea necesario consultar a una persona cualificada o a otro recurso para averiguar cuál es el método de eliminación adecuado para la batería que tiene. En algunos casos, puede tirar la batería a la basura.

LIMPIEZA DE DERRAMES DE BATERÍAS DE LITIO

Si se daña una batería de litio y se derrama su contenido, deben tomarse precauciones para evitar que nadie entre en contacto con el material derramado. Sólo personas con la formación adecuada deben intentar limpiar el derrame. Si el derrame afecta a una batería de litio metálica, se debe evacuar la zona hasta que se pueda llamar a una persona cualificada para que responda al derrame. Si el contenido de la batería entra en contacto con la piel, lave la zona con agua limpia durante al menos 15 minutos. Los gases o vapores de las baterías no deben inhalarse. Si cree que alguien ha inhalado gases o vapores, solicite asistencia médica.

MANTENGA LA INTEGRIDAD DE LA BATERÍA

- No desmonte nunca las baterías de su embalaje original; el contenido podría derramarse.
- No aplaste, perfore ni exponga la batería a golpes o vibraciones físicas excesivas.
- No coloque las baterías en el fuego; podrían romperse y liberar electrolito, que podría incendiarse o explotar.
- No coloque nunca las baterías en agua, ya que podrían romperse y liberar electrolito. Cuando el electrolito reacciona con la humedad, el agua o el fuego puede crear ácido fluorhídrico, que es una sustancia tóxica y corrosiva.

EVITE EL FALLO DE LA BATERÍA

- Asegúrese de que las baterías de litio, los cargadores y otros equipos estén certificados por un Laboratorio de Pruebas Nacionalmente Reconocido (NRTL). Para reconocer si sus baterías están o no certificadas, habrá iconos, como los

que se ven a continuación, en el embalaje de la batería.

- Guarde y cargue correctamente las baterías siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Asegúrese de que las baterías de repuesto están diseñadas y aprobadas para el dispositivo.
- No sobrecargue las baterías. Una vez completamente cargadas, retire las baterías del cargador.
- Guarde las baterías de litio en lugares frescos y secos.
- Si las baterías están dañadas, retírelas del dispositivo y colóquelas en un contenedor resistente al fuego o en un kit DDR con arena u otro agente extintor siguiendo la normativa local, estatal y federal.

CONOZCA LOS PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA EN CASO DE FUGA ACCIDENTAL, INCENDIO O EXPOSICIÓN DE LAS BATERÍAS DE LITIO

- Tenga a mano un extintor de incendios de clase D para apagar las baterías en llamas.
- Tenga a mano un kit de derrames con materiales absorbentes en caso de fuga de la batería.
- Sólo el personal formado que lleve el equipo de protección personal (EPP) adecuado debe intentar limpiar una fuga de la batería o manejar un incendio o una fuga.

CONOZCA LOS PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS PARA TRATAR A PERSONAS EXPUESTAS A FUGAS DE BATERÍAS.

- Trasládelos al aire fresco si se ha producido una exposición por inhalación. Proporcione atención médica si es necesario.
- Lavar la piel con abundante agua y proporcionar atención médica adicional si es necesario.
- En caso de exposición ocular, evite frotarse los ojos y lávelos inmediatamente con agua durante al menos 15 minutos.
- En caso de emergencia por ingestión, no provoque el vómito. Dé a la víctima abundante cantidad de agua.
- Cualquier contacto con ácido fluorhídrico requiere tratamiento médico inmediato. Se puede utilizar hielo para ralentizar la reacción de camino al tratamiento médico.

CONCLUSIÓN

Las baterías de litio se han convertido en el estándar industrial de los dispositivos de almacenamiento recargables. Los incendios y accidentes con baterías de iones de litio van en aumento y presentan riesgos que pueden mitigarse si se conoce bien la tecnología.

Lithium Battery Handling Stats and Facts

FACTS

1. There are two main types of lithium batteries. One is a lithium metal, which is disposable. The other is lithium-ion, which is rechargeable. Both pose the same danger of igniting and/or exploding.
2. Lithium batteries can overheat and go into what is known as a thermal runway, which is when one lithium cell increases in temperature and causes a chain reaction of heat within the battery, potentially resulting in a fire or explosion.
3. Lithium batteries are generally safe and unlikely to fail, but only so long as there are no defects, and the batteries are not damaged. When lithium batteries fail to operate safely or are damaged, they may present a fire and/or explosion hazard. Damage from improper use, storage, or charging may also cause lithium batteries to fail.
4. Damage to lithium batteries can occur immediately or over a period of time, from physical impact, exposure to certain temperatures, and/or improper charging.
5. Damage to all types of lithium batteries can occur when temperatures are too high (e.g., above 130°F). External heat

sources (e.g., open flames, heaters, etc.) can also accelerate failure in cells with defects or damage from other causes.
6. Damage to lithium-ion batteries can occur when the batteries themselves or the environment around the batteries is below freezing (32°F) during charging. Charging in temperatures below freezing can lead to permanent metallic lithium buildup (i.e., plating) on the anode, increasing the risk for failure.

STATS

- According to a variety of occupational safety and hazard organizations, nearly 2,300 people in the U.S. are injured each year while working with or around lead acid batteries.
- If swallowed or placed in the nose or ears, button batteries can cause serious injury or death, according to the National Capital Poison Center. More than 3,500 people of all ages swallow button batteries every year in the United States. Most pass through the body and are eliminated, but sometimes they get hung up in the esophagus.

Lithium Battery Handling Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Hay dos tipos principales de baterías de litio. Una es la de litio-metal, que es desechable. La otra es de iones de litio, que es recargable. Ambas presentan el mismo peligro de inflamación y/o explosión.
2. Las baterías de litio pueden sobrecalentarse y entrar en lo

que se conoce como pista térmica, que es cuando una célula de litio aumenta de temperatura y provoca una reacción en cadena de calor dentro de la batería, pudiendo provocar un incendio o una explosión.

3. En general, las baterías de litio son seguras y es poco probable que fallen, pero sólo mientras no tengan defectos y las baterías no estén dañadas. Cuando las baterías de litio no funcionan de forma segura o están dañadas, pueden presentar un riesgo de incendio y/o explosión. Los daños derivados de un uso, almacenamiento o carga inadecuados también pueden provocar el fallo de las baterías de litio.
4. Los daños en las baterías de litio pueden producirse inmediatamente o a lo largo de un período de tiempo, por impacto físico, exposición a determinadas temperaturas y/o carga inadecuada.
5. Todos los tipos de baterías de litio pueden dañarse cuando las temperaturas son demasiado altas (por ejemplo, más de 130°F). Las fuentes de calor externas (por ejemplo, llamas abiertas, calentadores, etc.) también pueden acelerar el fallo en celdas con defectos o daños por otras causas.
6. Pueden producirse daños en las baterías de iones de litio cuando las propias baterías o el entorno que las rodea están a temperaturas bajo cero (32°F) durante la carga. La carga a temperaturas bajo cero puede provocar la acumulación permanente de litio metálico (es decir, chapado) en el ánodo, lo que aumenta el riesgo de fallo.

ESTADÍSTICAS

- Según diversas organizaciones de seguridad y riesgos laborales, casi 2.300 personas resultan heridas cada año en EE.UU. al trabajar con baterías de plomo o cerca de ellas.
- Si se tragan o se colocan en la nariz o los oídos, las baterías de botón pueden causar lesiones graves o la muerte, según el Centro de Intoxicaciones de la Capital Nacional. Más de 3.500 personas de todas las edades se tragan pilas de botón cada año en Estados Unidos. La mayoría pasan por el cuerpo y se eliminan, pero a veces se quedan atascadas en el

esófago.

Lithium Battery Handling Fatality File

Accident analysis of the lithium battery explosion which killed two firefighters

On April 16 an explosion occurred when firefighters were responding to a fire in a 25 MWh lithium-iron phosphate battery connected to a rooftop solar panel installation. Two firefighters were killed and one injured.

The Fire Station has been investigating the cause of a fire in a lithium battery which killed the two firefighters while working to put out a fire on the roof of a shopping mall.

The city fire station said it received reports of a fire at the store at 12:17 p.m. and allegedly dispatched 235 firefighters with 47 fire trucks from 15 fire stations.

An explosion occurred in the north section which killed two firefighters and injured a third. Also, a staff member of the Full-Service has been missing since the incident.

The report is unsure of the exact reason for the sudden explosion, but is leaning towards the possibility of environmental wear and tear destroying the insulation of the battery by dust and sand having accumulated:

“The sudden explosion of the power station in the north area could be explained by the safety accident induction mechanism of lithium

batteries, which is the thermal failure of the batteries in the extreme conditions when they were significantly affected by internal and external sources. The safety of battery-based energy storage system is complicated because it involves batteries, battery management systems, cables, system electrical topology, early warning, monitoring and firefighting systems et al. Due to the limitation of accidental information, it is hard to determine the fire accident was initiated by the poor quality of the batteries or the overloading input to the batteries which exceeds the limitation of the batteries. Several possible reasons are proposed as follows".

The report then lists several probable causes if this fatal failure, and recommendations for how to build and respond safer when it comes to these types of batteries.

Lithium Battery Handling Fatality File – Spanish

Análisis del accidente de la explosión de la batería de litio en la que murieron dos bomberos

El 16 de abril se produjo una explosión cuando los bomberos acudían a un incendio en una batería de fosfato de hierro y litio de 25 MWh conectada a una instalación de paneles solares en un tejado. Dos bomberos murieron y uno resultó herido.

El Parque de Bomberos ha estado investigando la causa del incendio de una batería de litio en el que murieron los dos bomberos mientras trabajaban para apagar un incendio en el tejado de un centro comercial.

El parque de bomberos de la ciudad dijo que recibió informes de un incendio en la tienda a las 12:17 p.m. y supuestamente envió a 235 bomberos con 47 camiones de bomberos de 15 parques de bomberos.

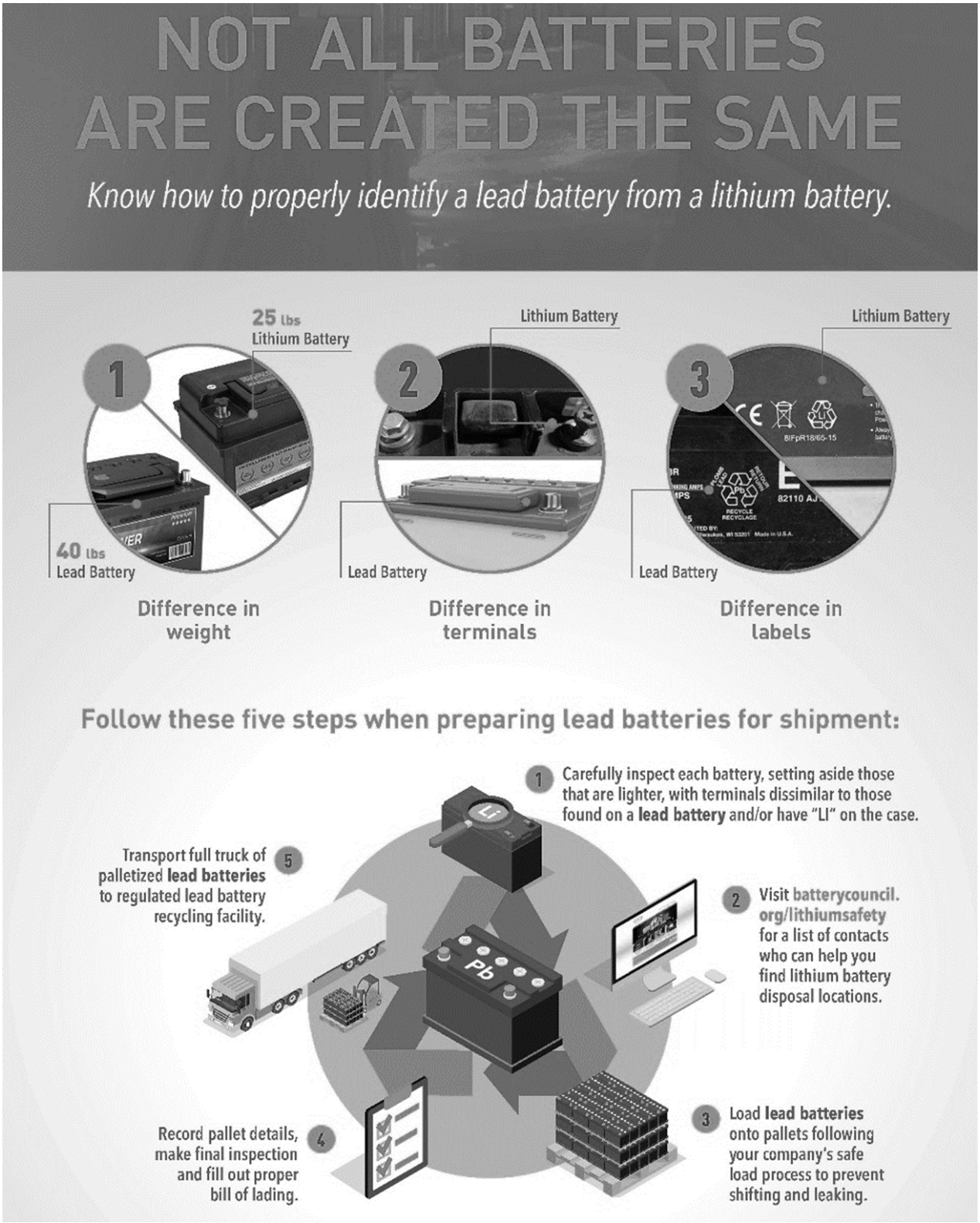
Se produjo una explosión en la sección norte que mató a dos bomberos e hirió a un tercero. Además, un miembro del personal del Full-Service ha desaparecido desde el incidente.

El informe no está seguro de la razón exacta de la repentina explosión, pero se inclina por la posibilidad de que el desgaste ambiental haya destruido el aislamiento de la batería por la acumulación de polvo y arena:

“La repentina explosión de la central en la zona norte podría explicarse por el mecanismo de inducción de accidentes de seguridad de las baterías de litio, que es el fallo térmico de las baterías en las condiciones extremas en que se vieron afectadas significativamente por fuentes internas y externas. La seguridad del sistema de almacenamiento de energía basado en baterías es complicada porque implica baterías, sistemas de gestión de baterías, cables, topología eléctrica del sistema, sistemas de alerta temprana, supervisión y extinción de incendios, etc. Debido a la limitación de la información accidental, es difícil determinar si el accidente de incendio se inició por la mala calidad de las baterías o por la entrada de sobrecarga a las baterías que supera la limitación de las mismas. A continuación, se proponen varias causas posibles”.

A continuación, el informe enumera varias causas probables de este fallo fatal, así como recomendaciones sobre cómo construir y actuar de forma más segura cuando se trata de este tipo de baterías.

Lithium Battery Handling Infographic



Source: https://batterycouncil.org

Lithium Battery Handling Infographic – Spanish



Fuente: https://ameliarueda.com

Live Animal Handling for

Butchering Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

La manipulación segura de los animales para el despiece (procesamiento) comienza con la disposición de las instalaciones. Comienza con la gestión de los animales a medida que avanzan en el proceso y termina con un trabajador debidamente formado en técnicas de carnicería.

MANEJO, PROCESAMIENTO Y COMPORTAMIENTO DE LOS ANIMALES

Los corrales, patios y puertas utilizados para retener a los animales deben ser resistentes y estar bien mantenidos.

Cuando los animales entran en la zona de procesamiento, el objetivo debe ser mantenerlos tranquilos mientras se mueven.

Conozca al animal y sus comportamientos típicos antes de trabajar cerca de ellos o uno a uno.

En general, acérquese a los animales despacio y de frente o de lado para no asustarlos y que pateen o se encabriten.

Tenga cuidado al aturdir, clavar y eviscerar animales.

Los equipos con piezas móviles de las carnicerías suponen un peligro si el cuerpo o la ropa quedan atrapados en ellos.

NATURALEZA DE LA MANIPULACIÓN DE ANIMALES VIVOS

Aunque los mataderos y las instalaciones de procesamiento de “carne” están muy mecanizados, se requiere trabajo manual en varias fases de la producción. Los trabajadores suelen estar formados para una parte específica del proceso. Por ejemplo, algunos trabajadores matan y desangran a los animales, mientras que otros realizan una serie de cortes para separar la grasa, el músculo y el hueso.

Los empleados son muy conscientes de la peligrosidad de su trabajo. Cuando se combinan herramientas afiladas y maquinaria automatizada en un entorno de gran actividad y aglomeración, las lesiones son inevitables.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS PARA LA SALUD Y LA SEGURIDAD

El factor que más contribuye a las lesiones de los trabajadores es la velocidad a la que se matan y procesan los animales. En una industria en la que los márgenes de beneficio son escasos y el volumen lo es todo, los trabajadores se ven presionados sin cesar para matar más animales en menos tiempo. En lugar de regular la velocidad de las líneas en interés de la seguridad de los trabajadores, la velocidad de las líneas sólo está limitada por las leyes federales de sanidad. La mayoría de las instalaciones funcionan casi 24 horas al día, 7 días a la semana, matando y procesando cientos o miles de animales cada hora.

LARGAS JORNADAS/ESTRÉS REPETITIVO Y PSICOLÓGICO

La combinación de largas horas y movimientos repetitivos conduce directamente a un mayor riesgo de lesiones. Los trabajadores sufren dolores crónicos en manos, muñecas, brazos, hombros y espalda. Las lesiones por estrés repetitivo son inevitables con el ritmo frenético que la mayoría de las instalaciones eligen para funcionar.

Trabajar un turno de 8 horas en este tipo de entorno es física y mentalmente agotador. La situación se vuelve mucho más peligrosa cuando los trabajadores tienen que hacer horas extraordinarias obligatorias. La mayoría de los trabajadores se encuentran en un continuo estado de dolor debido a las largas horas y a la naturaleza repetitiva de su trabajo.

Los psicólogos están cada vez más interesados en explorar los efectos psicológicos de trabajar en un matadero. Los trabajadores que se encargan de matar animales observan habitualmente cómo los cortan y descuartizan mientras aún están conscientes, además de despellejarlos y hervirlos vivos.

COMO PROTEGERSE

MEJORES PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN DE ANIMALES VIVOS

Entre los riesgos graves para la seguridad y la salud figuran la exposición a niveles de ruido elevados, equipos peligrosos, suelos resbaladizos, trastornos musculoesqueléticos y sustancias químicas peligrosas.

- **Mantenga tranquilos a los animales.** El contacto con animales estresados puede provocar patadas, mordeduras y arañazos. Lleve calzado con puntera de acero y suela antideslizante para protegerse los pies. Utilice guantes de trabajo resistentes para protegerse las manos.
- **Se puede aturdir a los animales con una pistola eléctrica, cables eléctricos, una pistola neumática o un martillo.** Reciba formación sobre los métodos de aturdimiento utilizados en su centro. Evite el contacto con el equipo de aturdimiento y no entre en los pozos de los animales. Los animales deben estar completamente aturdidos antes de empezar a procesarlos.
- **Las cintas transportadoras en movimiento,** los ganchos afilados para canales y los implementos de corte automático pueden causar lesiones por atrapamiento y aplastamiento. Protéjase adecuadamente y evite el contacto con el equipo en movimiento. Utilice procedimientos de bloqueo y etiquetado siempre que repare, mantenga o elimine atascos de equipos automatizados.
- **El agua mantiene las zonas de trabajo limpias e higiénicas** para los trabajadores y los productos, pero las superficies mojadas para caminar pueden provocar resbalones, tropiezos y caídas.
- **Lleve calzado con suela antideslizante.** Utilice desagües de suelo y rasquetas para eliminar el agua estancada. Asegúrese de que la zona está bien iluminada para poder ver dónde trabaja y por dónde camina.
- **Se utilizan herramientas de corte afiladas para “clavar”,** eviscerar y despellejar animales, limpiar huesos y crear cortes de carne. Algunos cortes se realizan a mano y otros

con equipos automatizados. Mantenga adecuadamente todas las herramientas de corte y manténgalas afiladas para evitar cortes y pinchazos accidentales.

- **El contacto con animales vivos y cadáveres puede transmitir agentes patógenos como la gripe aviar y la E.** coli. Mantenga un entorno de trabajo higiénico y descontamine las superficies. Utilice guantes y lávese las manos con frecuencia durante la jornada laboral. Considere la posibilidad de utilizar gafas contra salpicaduras y protectores faciales, dependiendo de su asignación de trabajo. Utilice métodos húmedos para limpiar a fin de reducir la inhalación de polvo, suciedad y heces. Trabajar en una zona con buena ventilación y protección respiratoria, si es necesario, puede proteger sus pulmones.
- **Las temperaturas extremas van del calor al frío en el procesamiento de animales.** El agua hirviendo para tratar los cadáveres puede provocar quemaduras. El almacenamiento en frío y las líneas de procesamiento pueden provocar hipotermia y congelación. Lleve varias capas de ropa que pueda ajustarse. Lleve guantes y gorro para evitar la congelación. Los delantales, guanteletes y guantes pueden protegerte de las quemaduras.
- **Los cortes y pinchazos pueden ser causados por cuchillos,** sierras y amoladoras/picadoras, así como por huesos y superficies afiladas. Asegúrese de que las cuchillas están afiladas. Inspecciónelas con frecuencia y sustitúyalas o repárelas cuando sea necesario. Utilice guantes de malla, guanteletes y delantales corporales para protegerse de los cortes.
- **Las enfermedades zoonóticas pueden transmitirse de los animales a las personas.** Fórmesee sobre las enfermedades zoonóticas y las medidas de prevención. Evita levantar polvo. Utiliza métodos de limpieza con agua y poco polvo. Mantenga una buena higiene utilizando ropa y equipos de protección, descontaminando las superficies y los equipos con frecuencia y lavándose las manos a menudo. Mantenga las zonas de trabajo bien ventiladas. Llevar protección respiratoria, como mascarilla antipolvo o respirador, para

evitar la inhalación de polvo y otros contaminantes.

CONCLUSIÓN

Para los propietarios y trabajadores de una instalación de sacrificio y procesamiento de carne, existen requisitos que van desde la salud y el saneamiento hasta la eliminación de residuos, pasando por requisitos específicos de las instalaciones o los edificios. Dado que los requisitos pueden variar tanto de un lugar a otro, es realmente importante obtener la información correcta para gestionar el riesgo adecuadamente.

Live Animal Handling for Butchering Meeting Kit

What’s At Stake

Safe handling of animals for butchering (processing) starts with the facility layout. It begins with the management of the animals as they move through the process and ends with a properly trained worker in butchering techniques.

ANIMAL HANDLING, PROCESSING AND BEHAVIOUR

Pens, yards, and gates used to hold the animals should be sturdy and well maintained.

As animals enter the processing area, the goal should be to keep them calm while moving.

Know the animal and its typical behaviors before you work near them or one-on-one.

In general, approach animals slowly and from the front or side so you don’t spook them to kick or rear up.

Use caution when stunning, sticking, and eviscerating animals.

Equipment with moving parts in butchering facilities poses a hazard if you get your body or clothing caught in it.

NATURE OF LIVE ANIMAL HANDLING

Although slaughterhouses and “meat”-processing facilities are highly mechanized and manual labor is required at several stages of production. Workers are usually trained for one specific part of the process. For example, some workers kill and bleed the animals while others make a series of cuts to separate fat, muscle, and bone.

Employees are very aware of the dangerous nature of their work. When you combine sharp tools and automated machinery in a high-paced, crowded environment, injuries are inevitable.

What’s the Danger

HEALTH AND SAFETY HAZARDS

T he single largeSAFETY st factor contributing to worker injuries is the speed at which the animals are killed and processed. In an industry where profit margins are slim and volume is everything, workers are endlessly pressured to kill more animals in less time. Rather than regulate line speeds for the interest of worker safety, line speed is limited only by federal sanitation laws. Most facilities operate nearly 24 hours a day 7 days a week – killing and processing hundreds or thousands of animals each hour.

LONG HOURS/REPETITIVE AND PSYCHOLOGICAL STRESS

The combination of long hours and repetitive motion directly leads to increased risk of injury. The workers suffer chronic pains in their hands, wrists, arms, shoulders and back. Repetitive stress injuries are unavoidable under the frantic pace that most facilities choose to operate.

Working an 8-hour shift in this type of environment is physically and mentally exhausting. The situation gets far more dangerous when workers are required to work mandatory overtime. Most workers are in a continuous state of pain due to the long hours and repetitive nature of their work.

Psychologists are becoming increasingly interested in exploring the psychological effects of working in a slaughterhouse. Workers who are responsible for killing animals routinely observe animals being cut and dismembered while still conscious, as well as being skinned and boiled alive.

HOW TO PROTECT YOURSELF

BEST LIVE ANIMAL HANDLING PRACTICES

Serious safety and health include exposure to high noise levels, dangerous equipment, slippery floors, musculoskeletal disorders, and hazardous chemicals.

- Keep animals calm. Contact with stressed animals can lead to kicks, bites, and scratches. Wear steel-toed shoes with slip-resistant soles to protect your feet. Sturdy work gloves protect your hands.
- Stunning of animals can be accomplished by an electric stun gun, electric wires, a pneumatic gun or hammer. Get training on the stunning methods used at your facility. Avoid contact with the stunning equipment and do not enter the animal wells. Animals should be fully stunned before you start to process them.
- Moving conveyors, sharp carcass hooks, and automatic cutting implements can cause catching and crush injuries. Properly guard and avoid contact with moving equipment. Use lockout/tagout procedures whenever you repair, maintain, or clear jams from automated equipment.
- Water keeps work areas clean and sanitary for the workers and the products, but wet walking surfaces can lead to slips, trips, and falls.
- Wear shoes with slip-resistant soles. Use floor drains and

squeegees to remove standing water. Make sure the area is well-lit so you can see where you are working and walking.

- Sharp cutting tools are used to “stick,” eviscerate, and skin animals, to clean bones, and create cuts of meat. Some cutting is accomplished by hand and some by automated equipment. Maintain all cutting tools properly and keep them sharp to prevent accidental cuts and punctures.
- Contact with live animals and carcasses can transmit pathogens such as avian flu and E. coli. Maintain a sanitary work environment and decontaminate surfaces. Wear gloves and wash your hands often during the work day. Consider splash goggles and face shields, depending on your work assignment. Use wet methods to clean up in order to cut down on dust, dirt, and feces inhalation. Working in an area with good ventilation and respiratory protection, if necessary, can protect your lungs.
- Temperature extremes range from hot to cold in animal processing. Scalding water for treating carcasses can burn you. Cold storage and processing lines can lead to hypothermia and frostbite. Wear layers of clothing that you can adjust. Wear gloves and a cap to prevent frostbite. Aprons, gauntlets, and gloves can protect you from burns.
- Cuts and punctures can be caused by knives, saws, and grinders/mincers, as well as bones and sharp surfaces. Make sure blades are sharp. Inspect them frequently and replace or repair items as needed. Wear mesh gloves, gauntlets, and body aprons to protect yourself from cuts.
- Zoonotic diseases can be transmitted from animals to humans. Get training in zoonotic diseases and prevention steps. Avoid stirring up dust. Use water and low-dust cleanup methods. Use good hygiene by wearing protective clothing and equipment, decontaminating surfaces and equipment frequently, and washing your hands often. Keep work areas well ventilated. Wear respiratory protection such as a dust mask or respirator to prevent inhaling dusts and other contaminants.

FINAL WORD

For owners and workers in a meat slaughter and processing facility, there are requirements ranging from health and sanitation to waste disposal to specific facility or building requirements. Because the requirements can vary so much from place to place, it is really important to obtain the correct information to manage risk appropriately.

Live Animal Handling for Butchering Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Los trabajadores de las instalaciones de sacrificio pueden estar expuestos a productos químicos peligrosos como el amoníaco, que se utiliza en el envasado de la carne, el cloro, que puede añadirse al agua para desinfectar la carne, y el peróxido de hidrógeno, que a veces se utiliza como desinfectante. Estas exposiciones pueden provocar irritaciones de garganta, ojos, nariz y piel; quemaduras por salpicaduras accidentales y síntomas respiratorios.
2. Muchos accidentes no se denuncian en la industria cárnica. En general, los trabajadores temen denunciar las lesiones por miedo a perder su empleo. Además, muchas empresas pagan a los supervisores una prima anual por reducir al mínimo el número de reclamaciones por accidentes laborales en sus instalaciones.
3. Los trabajadores de la industria de sacrificio y procesamiento de animales tienen mayores tasas de incidencia

de lesiones o enfermedades que la media general de los trabajadores de la industria privada.

4. La GAO descubrió varias situaciones que pueden hacer que las cifras notificadas por las plantas de envasado sean inferiores a la realidad.

    - Los trabajadores sanitarios que limpian la maquinaria en las plantas cárnicas han sufrido amputaciones de miembros y dedos amputados. Algunos han muerto en el trabajo. Pero sus casos no siempre se contabilizan con los datos de la industria cárnica y avícola porque muchos trabajan para contratistas externos.
    - Los trabajadores del sector cárnico y avícola suelen ser inmigrantes o refugiados. Pueden restar importancia a las lesiones o no denunciarlas para proteger su puesto de trabajo y su medio de vida. Las barreras lingüísticas también pueden impedir que los trabajadores reciban una formación adecuada en materia de seguridad.

ESTADÍSTICAS

- Los trabajadores del sector cárnico están expuestos a agentes biológicos cuando manipulan carne recién sacrificada y cuando se exponen a animales enfermos. Alrededor del 61% de los organismos infecciosos que afectan al hombre en la actualidad son zoonóticos; y las instalaciones de sacrificio actúan como una importante interfaz entre la salud humana, la salud animal y la salud medioambiental.
- Los mataderos e instalaciones de procesamiento de “carne” de EE.UU. emplean a más de 500.000 trabajadores.
- La industria de sacrificio y procesamiento de animales reportó 26,600 lesiones y enfermedades ocupacionales no mortales.
- En 2017, 73 trabajadores del sacrificio y procesamiento sufrieron lesiones mortales en esta industria: El 34 % de estas lesiones mortales.
- En 2017, se produjeron 4.910 casos de lesiones y enfermedades que implicaron días de baja laboral en la

industria del sacrificio y procesamiento de animales. En la mayoría de estos casos (69 %), los trabajadores eran hombres.
    - Los trabajadores hispanos o latinos representaron el 24 % de los casos en la industria del sacrificio y procesamiento de animales.

Live Animal Handling for Butchering Stats and Facts

FACTS

1. Workers in slaughter facilities may be exposed to hazardous chemicals such as ammonia, which is used in meat packing, chlorine which may be added to water for disinfecting meat and hydrogen peroxide which is sometimes used as a disinfectant. These exposures may lead to irritations of the throat, eyes, nose, and skin; burns from accidental splashes; and respiratory symptoms.
2. Many injuries go unreported in the “meat”-processing industry. In general, workers are afraid to report injuries out of fear of losing their job. In addition, many corporations pay supervisors an annual bonus for minimizing the number of worker comp claims at their facility.
3. Workers in the animal slaughtering and processing industry have higher incidence rates of injury or illness than the overall average for private industry workers.
4. The GAO found several situations that may keep reported numbers from packing plants lower than reality.
    - Sanitary workers who clean machinery in meat plants have suffered amputated limbs and severed fingers. Some have died on the job. But their cases are not

always counted with meat and poultry industry data because many work for third-party contractors.

- Meat and poultry workers are often immigrants or refugees. They may downplay or not report injuries to protect their jobs and livelihoods. Language barriers can also prevent workers from receiving proper safety training.

STATS

- Workers in the meat processing sector are exposed to biological agents when handling freshly slaughtered meat and when they are exposed to sick animals. About 61% of infectious organisms affecting man today are zoonotic; and slaughter facilities act as an important interface between human health, animal health, and environmental health.
- U.S. slaughterhouses and “meat”-processing facilities employ over 500,000 workers.
- The animal slaughtering and processing industry reported 26,600 nonfatal occupational injuries and illnesses.
- In 2017, 73 workers in slaughtering and processing were fatally injured in this industry: 34 % of these fatal injuries.
- In 2017, 4,910 cases of injury and illness involving days away from work occurred in the animal slaughtering and processing industry. In most of these cases (69 %), the workers were men.
- Hispanic or Latino workers accounted for 24 % of the cases in the animal slaughtering and processing industry.

Live Animal Handling for

Butchering Fatality File

Gruesome Industrial Accident Kills Worker at Ohio Meat Processing Plant

A 62-year-old man died tragically on Saturday, after his leg became caught in a waste grinder at a meat processing plant in Canton, Ohio.

The horrific accident at the Fresh Mark plant, about 60 miles south of Cleveland, occurred shortly before 5:00 p.m. on December 16th.

According to the Stark County Coroner's Office, Samuel Martinez stepped into a chute and became caught in a waste auger, a machine used to grind meat scraps.

The Guatemalan national was pronounced dead at the scene.

The United Food and Commercial Workers (UFCW) Local 17A indicated that Martinez was only recently employed at the Canton facility and had children. Several of his relatives also worked at the Fresh Mark plant.

Efforts were underway on Saturday to notify his extended family in Guatemala of his death.

OSHA Investigating Fresh Mark Death

Based in Massillon, Ohio, Fresh Mark, Inc. was founded in 1920 and produces bacon, ham, hot dogs and deli meats for grocery stores, restaurants, and food service companies in the United States and internationally.

"Our primary concern rests with the wellbeing of this employee's family, as well as with the safety and wellbeing of all our employees in the Canton and other Fresh Mark facilities," the company said in a statement issued on Saturday. "We are working with authorities to determine the facts regarding this incident."

The U.S. Occupational Safety and Health Administration (OSHA) is now investigating Saturday’s tragedy to determine if any safety violations contributed to Martinez’s death.

Live Animal Handling for Butchering Fatality File – Spanish

Espantoso accidente laboral que costó la vida a un trabajador de una planta procesadora de carne de Ohio

Un hombre de 62 años murió trágicamente el sábado, después de que su pierna quedara atrapada en una trituradora de residuos en una planta procesadora de carne en Canton, Ohio.

El terrible accidente ocurrido en la planta Fresh Mark, a unos 100 km al sur de Cleveland, se produjo poco antes de las 17.00 horas del 16 de diciembre.

Según la oficina forense del condado de Stark, Samuel Martínez se metió en un conducto y quedó atrapado en un sinfín de residuos, una máquina utilizada para triturar restos de carne.

El ciudadano guatemalteco fue declarado muerto en el lugar de los hechos.

El sindicato United Food and Commercial Workers (UFCW) Local 17A indicó que Martínez trabajaba desde hacía poco en las instalaciones de Cantón y tenía hijos. Varios de sus familiares también trabajaban en la planta Fresh Mark.

El sábado se estaba intentando notificar su muerte a su familia en Guatemala.

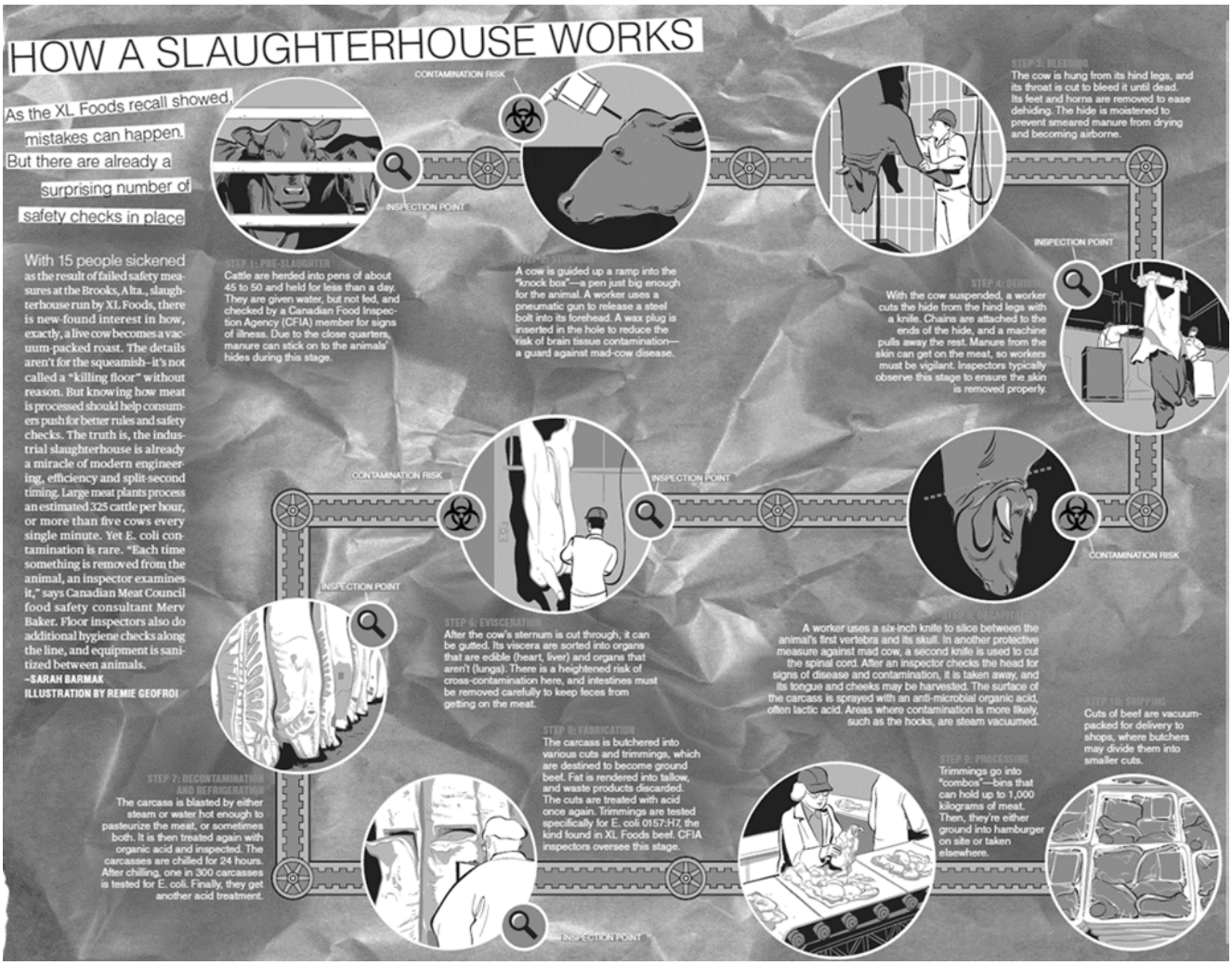
La OSHA investiga la muerte de Fresh Mark

Con sede en Massillon, Ohio, Fresh Mark, Inc. fue fundada en 1920 y produce tocino, jamón, salchichas y carnes frías para tiendas de comestibles, restaurantes y empresas de servicios alimentarios en los Estados Unidos e internacionalmente.

“Nuestra principal preocupación es el bienestar de la familia de este empleado, así como la seguridad y el bienestar de todos nuestros empleados en Canton y en otras instalaciones de Fresh Mark”, declaró la empresa en un comunicado emitido el sábado. “Estamos trabajando con las autoridades para determinar los hechos relacionados con este incidente”.

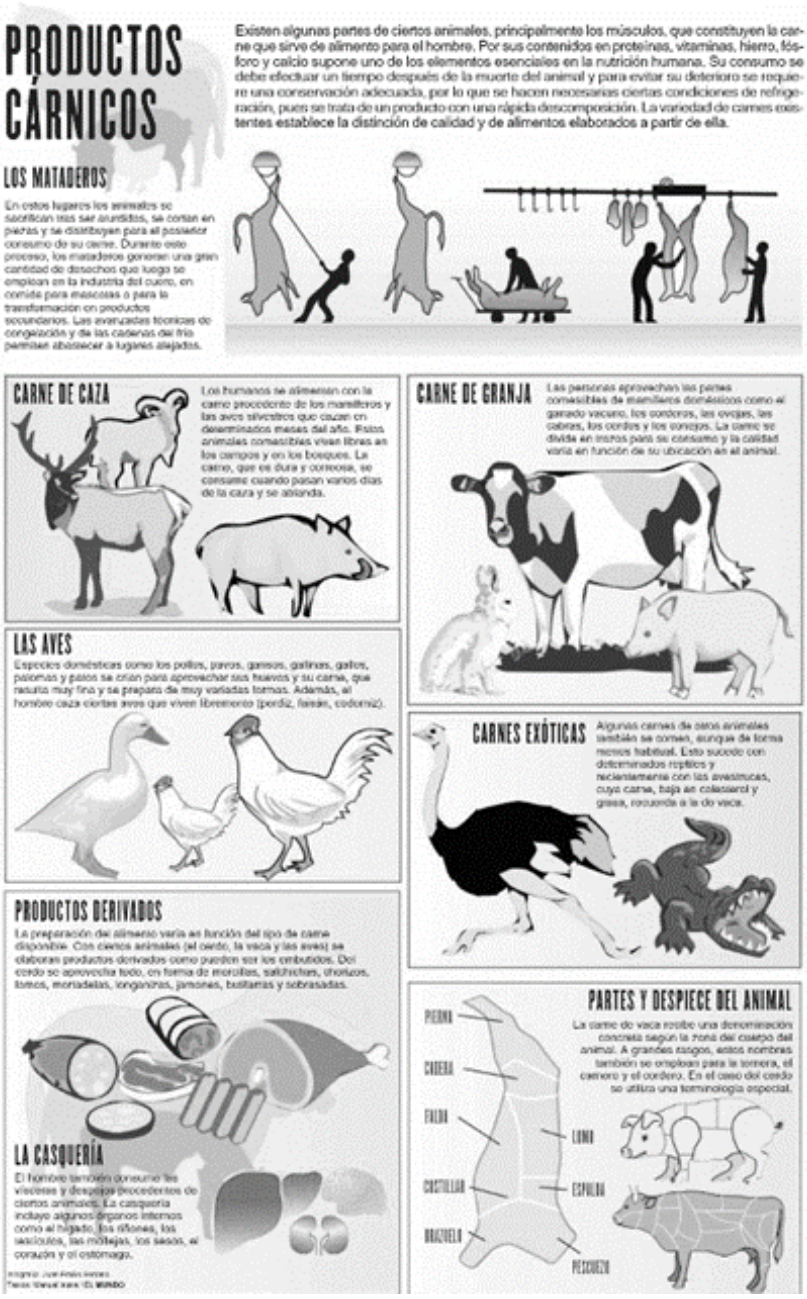
La Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo de Estados Unidos (OSHA) investiga ahora la tragedia del sábado para determinar si alguna infracción de seguridad contribuyó a la muerte de Martínez.

Live Animal Handling for Butchering Infographic



Source: https://infographicfacts.com

Live Animal Handling for Butchering Infographic – Spanish



Fuente: https://comecarne.org

Loading Dock Safety Meeting Kit

What’s At Stake

Loading and receiving docks are designed to facilitate smooth and efficient handling of shipping materials. Most docks have three

basic machines to ensure this process is as productive as possible—trucks, forklifts, and cargo lines.

WHAT WORKERS NEED TO KNOW ABOUT LOADING DOCKS

After a semi-truck arrives, the driver drops off the trailer and heads on to their next assignment. Once disconnected from the truck, trailer creep may occur. This is where the trailer "creeps" away from the dock if its wheels are blocked or otherwise restrained, resulting in a gap between the dock and the trailer. Trailer creep also occurs each time a forklift operator enters or exits the trailer. Due to the weight of the forklift, the trailer can move even farther away from the dock, causing any initial gap to widen. As the gap grows, the risk for injury increases.

Before anyone enters the trailer, employees—not the truck driver—must secure the trailer with a wheel restraint device. The restraint system is designed to limit forward movement of a trailer but doesn't always eliminate it. Employees need to monitor the trailer for movement throughout the loading and unloading process and reposition the trailer when a gap forms.

Three most common restraint systems are: Wheel chocks, Wheel-based restraints, Automated restraint.

What's the Danger

LOADING DOCK HAZARDS

- Slips, trips and falls caused by floor conditions, poor housekeeping, or dock edge.
- Forklifts overturning.
- Pedestrian and powered truck collision.
- Trailer creep, which can cause a gap between the trailer and dock.
- Moving unsecured loads.
- Struck by and being crushed by an object or load.
- Back injuries from improper lifting or carrying.
- Inadequate lighting especially in the trailer.
- Carbon monoxide exposure from truck and powered material-

handling equipment.

LOADING DOCK HAZARD CONTROL

- Shut off the engine and engaging the break while loading or unloading vehicle.
- Prevent trailer creep by using wheel chocks and vehicle restraints.
- Paint the edges of the loading dock to improve visibility.
- Provide physical barriers at dock edges when not in use.
- Ensure dock plates have appropriate capacity, stability, and proper placement.
- Prevent employees from riding on material handling equipment.
- Poste and enforcing speed limits for industrial trucks.
- Make sure all personnel are trained in dock safety.
- Provide adequate lighting at the dock and in trailers.
- Shrink-wrapping loose product for transport or storage.
- Maintain good housekeeping and cleaning up the area regularly.

INJURY PREVENTION AT THE DOCKS

- Secure the vehicles. Before loading and unloading, make sure to use vehicle restraints to secure trucks to the dock and forklifts away from the open bay doors.
- Maintain a safe distance as the truck backs into the loading area. While the truck is maneuvering into position, make sure the area around the trailer is clear, everyone in the docking area is at least ten feet from the door.
- Highlight the danger zones. Use brightly colored paint to designate the dangerous areas around the dock.
- Maintain a clean work environment. Try to keep all work surfaces clean and clear of any debris.
- Encourage patience and safety. Make sure everyone around you knows not to push boxes too hard or too forcefully as it can hurt those around them.
- Maintain all equipment. Make sure all equipment is in working order before you start the loading or unloading process. Routine inspections identify potential mechanical

problems before they become accidents.

ENVIRONMENTAL SOLUTIONS

Loading docks and warehouses require a lot of light and sometimes a few burned-out lights or a cloudy day can cause people to miss seeing something potentially hazardous.

Dock seals should be regularly maintained or updated to ensure that they are tight, and that water or snow won’t seep in from the top of the docked trailer.

Adequate air conditioning should also be on the list, especially because of potential heat stress in the summertime when workers have to load or unload trucks.

ENGINEERING SOLUTIONS

A simple chain or a line suspended in the air may sometimes work as a visual reminder, but it certainly won’t prevent a forklift or a person from falling over the edge. Solid, strong barriers are readily available and easy to operate.

Sometimes trailers can separate or move unexpectedly, which means that securing them is vital to preventing people from falling through or being injured by sudden movements of forklifts, machinery, or materials. There are many devices that can help, such as vehicle restraints or wheel chocks.

Some companies might want to consider installing “walking floors” in their trailers or around loading docks. These floors can move various weights and often alleviate or completely remove the need for forklifts to drive inside the trucks, making loading and unloading safer.

Fire extinguishers are a must, and additional heat dissipation systems and multi-layer foil can prevent burning from trailer marker lights.

FINAL WORD

Safety is always a priority on frenetic loading docks but can only be maintained by training workers, safety signage, proper equipment usage, replace aging dock equipment and sound housekeeping.

Loading Dock Safety Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Los muelles de carga y recepción están diseñados para facilitar una manipulación fluida y eficaz de los materiales de envío. La mayoría de los muelles cuentan con tres máquinas básicas para garantizar que este proceso sea lo más productivo posible: camiones, carretillas elevadoras y líneas de carga.

LO QUE LOS TRABAJADORES DEBEN SABER SOBRE LOS MUELLES DE CARGA

Cuando llega un camión, el conductor deja el remolque y se dirige a su siguiente destino. Una vez desconectado del camión, el remolque puede arrastrarse. En este caso, el remolque se aleja del muelle si sus ruedas están bloqueadas o sujetas de alguna otra forma, lo que produce un hueco entre el muelle y el remolque. El arrastre del remolque también se produce cada vez que un carretillero entra o sale del remolque. Debido al peso de la carretilla elevadora, el remolque puede alejarse aún más del muelle, haciendo que aumente el espacio inicial. A medida que crece el hueco, aumenta el riesgo de lesiones.

Antes de que nadie entre en el remolque, los empleados -no el conductor del camión- deben asegurar el remolque con un

dispositivo de sujeción de las ruedas. El sistema de retención está diseñado para limitar el movimiento hacia delante del remolque, pero no siempre lo elimina. Los empleados deben vigilar el movimiento del remolque durante todo el proceso de carga y descarga y recolocarlo cuando se forme un hueco.

Los tres sistemas de retención más comunes son: Calzos de rueda, Sujeciones basadas en ruedas, Sujeción automatizada.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS DEL MUELLE DE CARGA

- Resbalones, tropiezos y caídas causados por las condiciones del suelo, la mala limpieza o el borde del muelle.
- Vuelco de carretillas elevadoras.
- Colisión de peatones y carretillas motorizadas.
- Deslizamiento del remolque, que puede causar un hueco entre el remolque y el muelle.
- Desplazamiento de cargas no aseguradas.
- Atropello y aplastamiento por un objeto o carga.
- Lesiones de espalda por levantar o transportar cargas de forma inadecuada.
- Iluminación inadecuada, especialmente en el remolque.
- Exposición al monóxido de carbono del camión y del equipo motorizado de manipulación de materiales.

COMO PROTEGERSE

CONTROL DE RIESGOS EN EL MUELLE DE CARGA

- Apague el motor y accione el freno mientras carga o descarga el vehículo.
- Evite que el remolque se deslice utilizando calzos para las ruedas y retenciones para el vehículo.
- Pintar los bordes del muelle de carga para mejorar la visibilidad.
- Coloque barreras físicas en los bordes del muelle cuando no se utilicen.

- Asegúrese de que las planchas del muelle tienen la capacidad, estabilidad y colocación adecuadas.
- Evite que los empleados se suban a los equipos de manipulación de materiales.
- Fijar y hacer cumplir los límites de velocidad de las carretillas industriales.
- Asegurarse de que todo el personal está formado en seguridad en el muelle.
- Proporcionar una iluminación adecuada en el muelle y en los remolques.
- Retractilar los productos sueltos para su transporte o almacenamiento.
- Mantenga un buen orden y limpie la zona con regularidad.

PREVENCIÓN DE LESIONES EN LOS MUELLES

- Asegure los vehículos. Antes de cargar y descargar, asegúrese de utilizar sistemas de retención de vehículos para sujetar los camiones al muelle y las carretillas elevadoras lejos de las puertas abiertas del muelle.
- Mantenga una distancia de seguridad mientras el camión retrocede hacia la zona de carga. Mientras el camión maniobra hacia su posición, asegúrese de que la zona alrededor del remolque está despejada, y de que todos los que se encuentran en la zona de carga están al menos a tres metros de la puerta.
- Resalte las zonas de peligro. Utilice pintura de colores brillantes para designar las zonas peligrosas alrededor del muelle.
- Mantenga un entorno de trabajo limpio. Intente mantener todas las superficies de trabajo limpias y libres de residuos.
- Fomente la paciencia y la seguridad. Asegúrese de que todos los que le rodean saben que no deben empujar las cajas con demasiada fuerza, ya que pueden herir a los que les rodean.
- Mantenga todo el equipo. Asegúrese de que todo el equipo funciona correctamente antes de iniciar el proceso de carga o descarga. Las inspecciones rutinarias identifican posibles problemas mecánicos antes de que se conviertan en

accidentes.

SOLUCIONES MEDIOAMBIENTALES

Los muelles de carga y los almacenes requieren mucha luz y, a veces, unas pocas luces fundidas o un día nublado pueden hacer que la gente no vea algo potencialmente peligroso.
Las juntas de los muelles deben mantenerse o actualizarse periódicamente para garantizar que son herméticas y que no se filtrará agua o nieve por la parte superior del remolque atracado.
Un sistema de aire acondicionado adecuado también debería estar en la lista, sobre todo por el posible estrés térmico en verano, cuando los trabajadores tienen que cargar o descargar camiones.

SOLUCIONES DE INGENIERÍA

Una simple cadena o un cabo suspendido en el aire puede servir a veces como recordatorio visual, pero desde luego no impedirá que una carretilla elevadora o una persona caigan por el borde. Las barreras sólidas y resistentes son fáciles de conseguir y de manejar.
A veces los remolques pueden separarse o moverse inesperadamente, lo que significa que asegurarlos es vital para evitar que las personas caigan a través de ellos o resulten heridas por movimientos repentinos de carretillas elevadoras, maquinaria o materiales. Hay muchos dispositivos que pueden ayudar, como los retenedores de vehículos o los calzos para ruedas.
Algunas empresas pueden considerar la posibilidad de instalar “suelos transitables” en sus remolques o alrededor de los muelles de carga. Estos suelos pueden mover diversos pesos y a menudo alivian o eliminan por completo la necesidad de que las carretillas elevadoras circulen por el interior de los camiones, haciendo que la carga y descarga sean más seguras.
Los extintores son imprescindibles, y los sistemas adicionales de disipación del calor y las láminas multicapa pueden evitar las quemaduras de las luces de señalización de los remolques.

CONCLUSIÓN

La seguridad es siempre una prioridad en los frenéticos muelles de carga, pero sólo puede mantenerse mediante la capacitación de los trabajadores, la señalización de seguridad, el uso adecuado de los equipos, la sustitución de los equipos anticuados de los muelles y una buena limpieza.

Loading Dock Safety Stats and Facts

FACTS

1. Loading dock injuries not only cause serious harm to trusted employees, but also cost companies millions of dollars every year in workplace compensation payments, lower productivity levels, and lost employee time.
2. One of the most common types of injuries in loading docks is unexpected falls by individuals and forklift operators. Many warehouses are not climate-controlled and opening the loading dock door is often necessary to improve ventilation.
3. A common loading dock injury cause is trailer creep. This occurs when trucks separate from the loading dock leading to falls and potentially dangerous accidents with warehouse workers.
4. Carbon monoxide poisoning is another serious health danger for your workforce. This colorless and odorless gas is present in vehicle exhaust fumes and can lead to serious health problems, including death.
5. Dock workers often suffer from serious muscle and bone problems that come from repetitive lifting and carrying heavy objects as they load and unload objects.

STATS

- Thousands of workers are seriously hurt each year in loading dock accidents.
- In 2018, there were also more than 200,000 reported warehouse employee injuries, many attributed to industrial accidents on or near the loading dock. Injured employees also mean more downtime and days unable to work.
- Nearly 6,600 people missed work because of injuries and illnesses incurred on loading docks, dock plates and ramps.”
- Twenty-five percent of all industrial accidents occur at the loading dock. And for each accident that occurs, there are about 600 near-misses.
- In 2017, there were 270,000 injuries reported in the transportation and warehousing industry. The same industry also saw 819 deaths, a number only surpassed by the construction industry. The number of preventable fatal work injuries in transportation and warehousing grew 5.3% from 2016 to 2017.

Loading Dock Safety Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Las lesiones en los muelles de carga no sólo causan graves daños a los empleados de confianza, sino que también cuestan a las empresas millones de dólares cada año en pagos por indemnizaciones en el lugar de trabajo, menores niveles de productividad y pérdida de tiempo de los empleados.
2. Uno de los tipos de lesiones más comunes en los muelles de carga son las caídas inesperadas de personas y operadores de

carretillas elevadoras. Muchos almacenes no están climatizados y a menudo es necesario abrir la puerta del muelle de carga para mejorar la ventilación.

3. Una causa común de lesiones en los muelles de carga es el desplazamiento del remolque. Esto ocurre cuando los camiones se separan del muelle de carga provocando caídas y accidentes potencialmente peligrosos con los trabajadores del almacén.
4. La intoxicación por monóxido de carbono es otro grave peligro para la salud de sus trabajadores. Este gas incoloro e inodoro está presente en los gases de escape de los vehículos y puede provocar graves problemas de salud, incluso la muerte.
5. Los trabajadores de los muelles sufren a menudo graves problemas musculares y óseos derivados de levantar y transportar objetos pesados de forma repetitiva mientras cargan y descargan objetos.

ESTADÍSTICAS

- Miles de trabajadores resultan gravemente heridos cada año en accidentes en muelles de carga.
- En 2018, también se registraron más de 200.000 lesiones de empleados de almacén, muchas atribuidas a accidentes laborales en el muelle de carga o cerca de él. Los empleados lesionados también significan más tiempo de inactividad y días sin poder trabajar.
- Casi 6.600 personas faltaron al trabajo debido a lesiones y enfermedades incurridas en muelles de carga, placas de muelle y rampas.”
- El 25% de todos los accidentes laborales se producen en el muelle de carga. Y por cada accidente que se produce, hay unos 600 casi accidentes.
- En 2017, se registraron 270.000 lesiones en la industria del transporte y el almacenamiento. La misma industria también vio 819 muertes, un número solo superado por la industria de la construcción. El número de accidentes de trabajo mortales evitables en el transporte y el almacenamiento creció un

5,3% de 2016 a 2017.

Loading Dock Safety Fatality File

On December 20, 2018, a 51-year-old male truck driver (victim) was fatally injured while operating a stand-up forklift on an elevated loading dock at a produce center.

The forklift fell off the loading dock causing the victim to fall out of the forklift operator's area and the forklift then landed partially on top of him.

A co-worker immediately placed a call for emergency medical services (EMS). Then about 20 people, some who were co-workers, lifted the forklift off of the victim.

The local police and EMS arrived at the incident location within minutes. The victim was transported to a local hospital where he was pronounced dead five days later.

Contributing factors identified in this investigation included operating forklifts on loading docks with no protective edge barriers and the lack of a forklift operator restraint system.

The Massachusetts FACE Program concluded that to prevent similar occurrences in the future, employers should:

- Prohibit forklifts from loading dock locations that are not equipped with protective edge barriers; and
- Consider installing protective barriers at the loading dock edge to minimize the possibility of employees and equipment falling off the loading dock.

In addition, forklift manufacturers should:

- Adopt and implement the concept of Prevention through Design and redesign the stand-up counterbalanced forklift operator area to include restraint systems.

Loading Dock Safety Fatality File – Spanish

El 20 de diciembre de 2018, un conductor de camión masculino de 51 años (víctima) resultó fatalmente herido mientras operaba un montacargas de pie en un muelle de carga elevado en un centro de productos agrícolas.

El montacargas se cayó del muelle de carga causando que la víctima cayera fuera del área del operador del montacargas y el montacargas luego cayó parcialmente encima de él.

Un compañero de trabajo llamó inmediatamente a los servicios médicos de urgencia (SEM). A continuación, unas 20 personas, algunas de ellas compañeros de trabajo, levantaron la carretilla elevadora y la quitaron de encima de la víctima.

La policía local y el SEM llegaron al lugar del incidente en cuestión de minutos. La víctima fue trasladada a un hospital local, donde se declaró su fallecimiento cinco días después.

Los factores contribuyentes identificados en esta investigación incluían la utilización de carretillas elevadoras en muelles de carga sin barreras protectoras en los bordes y la falta de un sistema de retención del operador de la carretilla elevadora.

El programa FACE de Massachusetts llegó a la conclusión de que, para evitar sucesos similares en el futuro, los empresarios deberían:

- Prohibir las carretillas elevadoras en los muelles de carga que no estén equipados con barreras protectoras en los

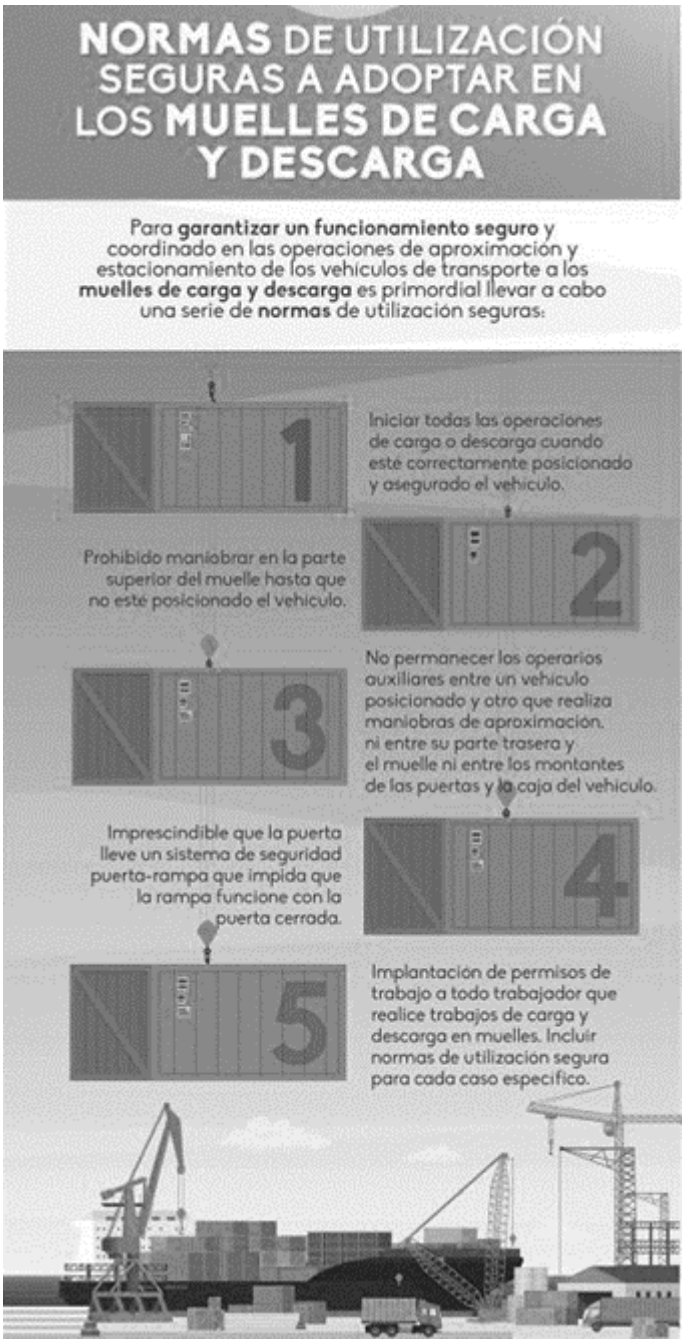
bordes; y

- Considerar la posibilidad de instalar barreras protectoras en el borde del muelle de carga para minimizar la posibilidad de que los empleados y el equipo se caigan del muelle de carga.

Además, los fabricantes de carretillas elevadoras deberían

- Adoptar y aplicar el concepto de Prevención a través del Diseño y rediseñar la zona del operador de la carretilla elevadora contrapesada de pie para incluir sistemas de retención.

Loading Dock Safety Infographic – Spanish



Fuente: https://www.segurmaniazurekin.eus

Lockout…Tagout – Remember to Lockout and Tagout Meeting Kit

What’s At Stake

Lockout/Tagout (LOTO) is a safety procedure used to ensure proper shut-off and prevent the inability to start up machines prior to completion of maintenance or repair work. These practices are required to protect everyone who works with and around potentially dangerous equipment.

LOCKOUT DEVICES

Lockout Devices hold energy-isolation devices in a safe or “off” position. They provide protection by preventing machines or equipment from becoming energized because they are positive restraints that no one can remove without a key or other unlocking mechanism, or through extraordinary means, such as bolt cutters.

TAGOUT DEVICES

Tagout Devices by contrast, are prominent warning devices that an authorized employee fastens to energy-isolating devices to warn employees not to reenergize the machine while he or she services or maintains it. Tagout devices are easier to remove and, by themselves, provide employees with less protection than do lockout devices.

WORKERS AFFECTED BY SAFETY PROCEDURES OF LOCKOUT / TAGOUT

Authorized person: Someone who is permitted due to knowledge of equipment or system to lock/tag the system in a safe and controlled manner, typically equipment operators.

Qualified person: Someone who is knowledgeable of the system enough to be able not only to lock/tag the system, but also troubleshoot, repair, or maintain the system again in a safe and controlled manner, typically technicians, electricians.

Affected person: Person who may be exposed to the hazards of energizing or de-energizing the equipment or system.

What’s the Danger

HARMFUL EFFECTS OF HAZARDOUS ENERGY

Energy sources including electrical, mechanical, hydraulic, pneumatic, chemical, thermal or other sources in machines and equipment can be hazardous to workers. During the servicing of machines and equipment, the unexpected start up or release of stored energy could cause injury to employees.

Some of the causes of accidents:

- The machine or piece of equipment was not completely shut off before a maintenance or repair operation. Not only must the machine be turned off but also the power source that goes to it.
- The machine was turned on accidentally, either out of carelessness or because the person who turned it on did not realize that another worker was there and could get hurt.
- The machine was not working correctly but was not fixed, turned off, locked or tagged, and someone who did not know about the problem used it.
- Moving equipment was not blocked.
- Safety procedures were inadequate or had not been properly explained.

HOW TO PROTECT YOURSELF

WORKERS NEED TO KNOW

Under the lockout/tagout regulations, only authorized employees—who possess the appropriate level of knowledge and training—are allowed to perform maintenance on the equipment. Those that operate the equipment, affected employees, may not perform maintenance but are allowed to shut the machine down and place a tag on it to warn coworkers that the equipment should not be used.

WORKERS NEED TO DO

Workers serve as extra sets of eyes and ears at the workplace. They can listen for strange sounds that might indicate a machine is not working properly. They can also inspect the equipment throughout the day looking for frayed cords, jams, or any other physical signs that could lead to trouble.

LOCKOUT/TAGOUT PREVENTION

Before anyone attempts to repair or adjust a machine, it must be shut down and isolated from energy sources so it cannot accidentally start up. That’s where lockout procedures come in. A lockout isolates the machine from energy sources which could cause it to operate or to move.

These sources include electrical, compressed air, hydraulic, fuel and others. Lockouts are also used to prevent the worker from being struck by materials moving through the machine or even through pipes or other conduits.

- Develop, implement and enforce an energy-control plan.
- Use lockout/tagout devices for equipment that can be locked out. Tagout devices may be used in place of a lockout device only if the tagout program provides employee protection equivalent to that provided through a lockout program.
- Ensure that the new or overhauled equipment is capable of being locked out.
- Develop, implement and ensure an effective tagout program if machinery or equipment are not capable of being locked out.
- Use only lockout/tagout devices authorized for the particular equipment or machinery and ensure that they are durable, standardized and substantial.
- Ensure that the lockout/tagout devices identify the individual users.
- Establish a policy that permits only the employee who applied a lockout/tagout device to remove it.
- Provide effective training for all employees covered by the standard and offer periodic refresher training.
- Comply with the additional energy control provisions under OSHA standards when machines or equipment must be tested or repositioned when outside contractors work at the site, in

group lockout situations, and during shift or personnel changes.

- Develop written procedures explaining how a lockout is done.
- Use engineering and administrative controls as much as possible to eliminate the need for lockout.
- Perform regular maintenance to prevent malfunctioning equipment.

FINAL WORD

The test for lockout – tagout procedures is to control hazardous energy while servicing or performing maintenance or machinery or other equipment. Types of hazardous energy included electrical, hydraulic, mechanical, pneumatic, gravitational, chemical and thermal.