

Newsletter – January 2023

- Know Your Limits at Work;
 - Safety Talks on PPE, Mental Health, Office Safety, Ladder Safety;
 - Fatality Reports;
 - How We React to Our World;
 - Importance of Breaks in Adult Learning;
 - and more...
-

Wildlife Management Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

El riesgo de conflicto entre la fauna silvestre y las personas aumenta. Desde la expansión de las fronteras agrícolas hasta la fragmentación del hábitat por carreteras y edificios, pasando por la comercialización de la fauna salvaje como alimento, trofeo, adorno, medicina y mascota, las amenazas abundan.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS/RIESGOS AL AIRE LIBRE

Son muchos los riesgos que conlleva el trabajo en el exterior y uno de ellos es la fauna silvestre al aire libre. Cada año, entre 7.000 y 8.000 personas son mordidas por serpientes, 4,5 millones de personas son mordidas por perros y se notifican 30.000 casos de la enfermedad de Lyme al CDC. Además, aproximadamente 40.000 personas reciben tratamiento antirrábico tras la exposición a animales potencialmente rabiosos.

RIESGOS ESPECÍFICOS EN EL EXTERIOR CUANDO SE TRABAJA CERCA DE ANIMALES SALVAJES

Transmisión de enfermedades infecciosas por picaduras de mosquitos o pequeños animales

Hinchazón, reacciones alérgicas leves o graves por picaduras de insectos

Lesiones graves o muerte por contacto con osos negros

COMO PROTEGERSE

PROTOCOLO DE GESTIÓN DE LA FAUNA SALVAJE

1. **Acérquese a todos los animales con precaución.** Tenga cuidado de evitar los puntos ciegos y acérquese a los animales lentamente para que siempre sean conscientes de su presencia. Hable suavemente mientras se acerca a un animal para que le oiga llegar. Los movimientos bruscos nunca son una buena idea, independientemente de la especie o raza de que se trate.
2. **Manténgase alerta en todo momento.** Los mordiscos, las patadas y los arañazos suelen producirse cuando el adiestrador está distraído. Cuando se trabaja con animales, éstos deben tener toda su atención en todo momento. Un momento de descuido es todo lo que se necesita para sufrir una lesión potencialmente grave. No se deje distraer por un teléfono móvil o por una charla ociosa con otros adiestradores.
3. **Estudie el comportamiento de la especie.** Los adiestradores deben prestar mucha atención a las señales de comportamiento que muestra un animal. Es muy importante reconocer el lenguaje corporal negativo, especialmente los signos de agitación. Los caballos aguzan las orejas, golpean con los dientes y patean cuando están alterados. Los perros gruñen, se agachan y enseñan los dientes cuando se sienten amenazados. Asegúrese de aprender las señales de advertencia cuando empiece a trabajar con una nueva especie.
4. **Tome precauciones contra las enfermedades zoonóticas.** Las

enfermedades zoonóticas son aquellas que pueden transmitirse directamente de los animales a los humanos. Algunos ejemplos de enfermedades zoonóticas son la tiña, la salmonela, el herpes B, la rabia, la hepatitis y la tuberculosis. Debes conocer los signos básicos de un animal infectado y ser consciente de cómo puede producirse la transmisión para poder tomar las precauciones adecuadas para evitar el contagio.

5. **Minimice las reacciones alérgicas.** Los alérgenos, como la caspa de los animales, pueden provocar estornudos, sibilancias, irritación de los ojos o urticaria. Algunos individuos tienen emergencias respiratorias graves que requieren el uso de un inhalador o incluso la hospitalización. Las vacunas contra la alergia pueden ser necesarias para minimizar su reacción y poder trabajar con seguridad con los animales de forma práctica.
6. **Inspeccione la seguridad de las instalaciones de manipulación.** Los bordes afilados, los suelos resbaladizos, la iluminación inadecuada y otros peligros estructurales son responsables de muchos accidentes y lesiones. Es importante mantener un entorno de trabajo seguro y mantener todo el equipo de manipulación de animales en buen estado de funcionamiento.
7. **Utilice el equipo de protección personal.** Los equipos de protección personal pueden incluir una variedad de opciones como gafas de seguridad, guantes de látex, máscaras, calzado con puntera de acero, cascos, monos y delantales de plomo. Si hay un producto disponible y es apropiado para la tarea que se realiza, considere aprovecharlo.
8. **Sujete bien a los animales.** Asegurar a los animales de forma segura puede ayudarle a evitar esguinces, torceduras, accidentes por resbalones y caídas, y otras lesiones físicas. Los animales grandes, como el ganado y los caballos, deben colocarse en cepos o establos. También se pueden utilizar cabestros, ronzales u otros medios de sujeción. A los perros se les puede poner un bozal y a los gatos se les puede envolver suavemente en toallas. En casos extremos, un veterinario debe administrar un tranquilizante.

9. **Elimine los residuos médicos en los contenedores adecuados.** Manipule siempre cualquier equipo médico peligroso (como agujas o productos químicos) con extrema precaución. Nunca tire las agujas a la basura.
10. **Tenga una estrategia de salida.** Una estrategia de salida es especialmente importante cuando se trabaja con animales grandes en corrales, casetas o tolvas. No se deje acorralar. Mantenga una vía de escape clara en todo momento. Podría resultar gravemente herido si se ve acorralado por una de las especies de ganado más grandes.

RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL TRABAJO DE SEGURIDAD CON LA FAUNA SILVESTRE

- Haga notar su presencia utilizando su voz: el mejor encuentro es el que se evita.
- Viaje en grupo siempre que sea posible.
- Esté atento a las señales de la fauna salvaje (excrementos, arañazos en los árboles, troncos volcados, muertes recientes).
- Evite viajar al amanecer y al atardecer, cuando los depredadores están más activos.
- Conozca el hábitat y el uso estacional de la fauna silvestre
- Lleve siempre un teléfono móvil u otro dispositivo de comunicación bidireccional.
- Esté atento a su entorno y observe cualquier animal salvaje o que actúe de forma sospechosa en su zona de trabajo.
- Evite alcanzar o pisar zonas ocultas que puedan contener animales salvajes.
- Esté atento a las señales que indiquen nidos de animales por encima o por debajo del suelo, para evitar la contaminación.
- Evite el contacto directo con excrementos de aves, murciélagos u otros animales.
- Evite el contacto directo con la sangre de los animales. Si no se puede evitar el contacto, utilice guantes de goma.
- Lleve consigo un equipo de seguridad, como un spray para osos, y sepa cómo transportarlo y utilizarlo de forma segura. El spray para osos es eficaz contra todos los grandes mamíferos y debería ser su primera opción como

elemento disuasorio.

- Si se encuentra con animales salvajes peligrosos, mantenga la calma, no corra nunca y sepa cuál es la mejor manera de reaccionar.
- Disponga de un plan de seguridad para la fauna salvaje en el lugar de trabajo y de una lista de comprobación que debe revisarse antes de salir al campo
- Asegúrese de que todos los trabajadores que puedan encontrarse con animales salvajes reciban la formación adecuada en materia de concienciación y seguridad sobre la fauna salvaje.

CONCLUSIÓN

Prepararse para la interacción con la fauna salvaje le mantendrá a uno a salvo y seguro cuando reconozca la interacción con la fauna salvaje. Comprender las opciones antes de tener que reaccionar ante un encuentro con la fauna salvaje le permitirá evitar cualquier conflicto con la misma.

Wildlife Management Meeting Kit

The risk of conflict between wildlife and people increases. From the expansion of agricultural frontiers to habitat fragmentation by roads and buildings, to the commercialization of wildlife as food, trophies, ornaments, medicine, and pets, threats abound.

OUTDOOR HAZARDS/RISKS

There are many risks that come with working outside and one of these risks is the outdoor wildlife. Each year between 7,000 and 8,000 people are bitten by snakes, 4.5 million people are bitten by dogs, and 30,000 cases of Lyme disease are reported to the CDC.

Additionally, approximately 40,000 people receive anti-rabies treatment after exposure to potentially rabid animals.

SPECIFIC OUTDOOR HAZARDS WHEN WORKING IN CLOSE PROXIMITY TO WILDLIFE CREATURES

- Infectious disease transmission from mosquito or small animal bites
- Swelling, mild or severe allergic reactions from stinging insects
- Serious injury or death from contact with black bears

ANIMAL WILDLIFE HANDLING MANAGEMENT PROTOCOL

1. **Approach All Animals With Caution.** Take care to avoid blind spots and approach animals slowly so that they are always aware of your presence. Talk softly as you approach an animal so it hears you coming. Sudden movements are never a good idea, regardless of the species or breed involved.
2. **Stay Alert at All Times.** Bites, kicks, and scratches are often delivered when a handler is distracted. When you are working with animals they need to have your complete attention at all times. A moment of carelessness is all it takes to sustain a potentially serious injury. Don't let yourself be distracted by a cell phone or idle chatter with other handlers.
3. **Study the Behavior of the Species.** Handlers must pay close attention to the behavioral signals that an animal displays. It is very important to recognize negative body language—especially the signs of agitation. Horses pin their ears, strike with their teeth, and kick when upset. Dogs growl, crouch, and bare their teeth when they feel threatened. Be sure to learn the warning signs when you start to work with a new species.

4. **Take Precautions Against Zoonotic Diseases.** Zoonotic diseases are those that can be transmitted directly from animals to humans. Examples of zoonotic diseases include ringworm, salmonella, herpes B, rabies, hepatitis, and tuberculosis. You should be familiar with the basic signs of an infected animal and be aware of how transmission can occur so you can take the proper precautions to avoid infection.
5. **Minimize Allergic Reactions.** Allergens such as animal dander can potentially cause sneezing, wheezing, eye irritation, or hives. Some individuals have severe breathing emergencies which require the use of an inhaler or even hospitalization. Allergy shots may be necessary to minimize your reaction so that you can safely work with animals in a hands-on capacity.
6. **Inspect Handling Facilities for Safety.** Sharp edges, slippery floors, improper lighting, and other structural hazards are responsible for many accidents and injuries. It is important to maintain a safe work environment and to keep all animal handling equipment in good working order.
7. **Wear Personal Protective Equipment.** Items of personal protective equipment can include a variety of options such as safety glasses, latex gloves, masks, steel toed footwear, helmets, coveralls, and lead aprons. If there is a product available and it is appropriate for the task at hand, consider taking advantage of it.
8. **Restrain Animals Properly.** Securing animals safely can help you to avoid sprains, strains, slip and fall accidents, and other physical injuries. Large animals, such as cattle and horses, should be placed in stocks or stalls. Halters, hobbles or other restraints can also be utilized. Dogs can be muzzled and cats can be wrapped gently in towels. In extreme cases, a tranquilizer should be administered by a veterinarian.
9. **Dispose of Medical Waste in Appropriate Containers.** Always handle any hazardous medical equipment (such as needles or chemicals) with extreme caution. Never throw needles away in the trash.

10. **Have an Exit Strategy.** An exit strategy is especially important when working with large animals in pens, stalls, or chutes. Don't allow yourself to get cornered. Maintain a clear path of escape at all times. You could be seriously injured if you are pinned in a corner by one of the larger livestock species.

GENERAL WILDLIFE SAFETY WORK RECOMMENDATIONS

- Make your presence known by using your voice – the best encounter is the one you avoid.
- Travel in groups whenever possible.
- Watch for wildlife signs (scat, scratches on trees, overturned logs, fresh kills).
- Avoid travelling at dawn and dusk when predators are most active.
- Know the habitat and seasonal use by wildlife
- Always carry a cellular phone, or other two-way communication device.
- Be aware of your surroundings, and note any wild or suspicious acting animals in your work area.
- Avoid reaching or stepping into or over hidden areas that may contain wildlife.
- Be aware of signs that indicate above or below ground animal nests, to prevent contamination.
- Avoid direct contact with bird, bat or other animal droppings.
- Avoid direct contact with animal blood. If contact cannot be prevented, wear rubber gloves.
- Carry safety equipment such as bear spray and know how transport and use it safely. Bear spray is effective against all large mammals and should be your first choices as a deterrent.
- If you encounter dangerous wildlife, stay calm, never run and know how best to react.
- Have a workplace wildlife safety plan and checklist that should be reviewed before heading into the field

- Ensure all workers that may potentially encounter wildlife are properly trained in wildlife awareness and safety.

FINAL WORD

Preparing for wildlife interaction will keep one safe and secure when one recognizes wildlife interaction. Understanding your options before you have to react to a wildlife encounter will enable you to avoid any wildlife conflict.

Grinders Meeting Kit

What's At Stake

Grinders use powered rotating attachments to work metal and other materials. Bench grinders are mounted to a bench or tabletop while pedestal grinders are mounted to the floor on a pedestal. With an abrasive, wire brush, or buffing wheel attachment, grinders sharpen tools and shape, clean, or polish metal pieces.

What's the Danger

GRINDER MACHINE HAZARDS

All types of grinding machines, whether pedestal, bench mounted, free-standing or portable, can be potentially hazardous if they are not well maintained and used correctly. In addition to the common hazards of flying particles, dust and sparks, shattering abrasive wheel while in Motion can cause severe injury to both the user and others. To avoid a potential hazard, we need to follow Grinder Safety.

HOW TO PROTECT YOURSELF

GRINDER OPERATIONAL PRACTICES

Before Use ensure that:

- the guard and handles are secure
- there are no defects or damage to the disc (a disc which has been dropped may have developed cracks and should not be used)
- the correct flange and locking nut is in place for the type of disc being used (otherwise the disc can shatter at high speed)
- the tightening tool supplied by the grinder manufacturer is used to tighten the disc as other methods can damage the disc and grinder
- the correct disc diameter and central disc hole size for the spindle is used
- the correct type of disc is used for example grinding discs for grinding and cutting discs for cutting
- the correct type of disc is used for the material being cut or ground.

During Use ensure that:

- use two hands to operate the grinder. One hand should grip the handle and dead-man switch (if provided), while the other hand supports the weight of the tool
- allow the grinder to 'run up' to operating speed before applying it to the job
- hold the grinder against the work piece with minimum pressure, so the disc does not 'grab' and cause it to kickback
- never bump the grinder onto the object, or let the disc hit any other object while grinding
- keep the grinding disc at a 15 to 30-degree angle to the object. Ensure the work piece is held firmly, either as part of a larger item or in a bench vice
- where possible, keep the work at waist height during grinding

- adopt a comfortable stance with feet apart so you feel well-balanced, and ensure you have a clear view of the job
- never use a grinder between your legs while sitting on the floor
- stop at regular intervals for a short break to rest your hands and arms
- never put a grinder down until the disc stops rotating

Best Safety Practices To Prevent Angle Grinder Accidents

Wear proper PPE. You should always wear proper PPE when working with this power tool, including leather work gloves, eyes, hearing protection, work apron, natural fiber clothing with long sleeves, and respiratory protection.

Choose the proper wheel size for your angle grinder. Make sure that you choose the appropriate wheel with your grinder's disc sizes.

Disc sizes can affect not only the tool's RPMs but also your safety. An inappropriate disc that is not correctly calibrated for a safe operation will become unstable and kick back toward you if operating at high speed.

Only use a wheel that matches with your grinder's recommended RPMs. The maximum recommended grinding disc is the safety line you should always follow when using a dangerous cutting tool like angle grinders. This spec is often noted on the tool's body, in its packaging, or on the product description page.

Always use safety guards as guidance. Safety guards are meant to protect your hands and body from flying particles. They also provide kickback protection when the disc or the wheel breaks or shatters. Thus, always install the safety guards before running your angle grinder, even if you cut a small piece of wood in a few seconds.

Don't try to customize the grinder. You should ask the manufacturer before making modifications to your grinder. They will help you indicate which modifications are safe and which ones are dangerous to do. Moreover, only use accessories that are

designed for angle grinders. Using the wrong accessories can not only damage the machine but also result in risks to you as well as the people and objects around you.

Examine the abrasives. Always remember to examine the abrasives of the wheel like cracks, chips, or any other damages before working with a brand new or used disc. Why? Cutting wheels can experience drops during shipping or accidentally fell by another person.

Warm up the tool. You should freely run the angle grinder with the attached accessory for one minute before using it. This starting step will let the machine warm up to maximize its performance and also a chance to let you check if there is any problem with it.

Keep your working area free of flammable objects. You should make sure there is no flammable object, material, liquids, or gasses in your working area. Otherwise, the flying hot sparks when grinding or cutting metal will ignite fire hazards.

Properly tighten the wheel. Before starting the grinder, you should tighten its wheel using a pin wrench. Don't use your hand to do this job, because it can be risky.

If you hate doing this job repetitively, you can also choose a Metabo angle grinder with a unique mechanism to tighten or release the discs whenever you want without a wrench.

Control the grinder with two hands. Except for small models with one-hand operation, you should always place your two hands in the correct positions to safely control and maneuver your grinder. Place one hand on the side handle and the remaining one on the back of the tool.

FINAL WORD

Grinders are very powerful and dangerous equipment in our industrial infrasture. As such, proper training for grinder use strict control measures must be provided in tandem to provide a safe and secure environment for workers.

Grinders Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Las amoladoras utilizan accesorios giratorios motorizados para trabajar el metal y otros materiales. Las amoladoras de banco se montan sobre un banco o una mesa, mientras que las amoladoras de pedestal se montan en el suelo sobre un pedestal. Con un accesorio abrasivo, un cepillo de alambre o un disco de pulir, las amoladoras afilan herramientas y dan forma, limpian o pulen piezas metálicas.

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS DE LAS AMOLADORAS

Todos los tipos de amoladoras ya sean de pedestal, de banco, autónomas o portátiles, pueden ser potencialmente peligrosas si no se mantienen bien y se utilizan correctamente. Además de los peligros comunes de partículas volantes, polvo y chispas, la rotura de la muela abrasiva en movimiento puede causar lesiones graves tanto al usuario como a otras personas. Para evitar un peligro potencial, es necesario seguir las Normas de Seguridad de las Amoladoras.

COMO PROTEGERSE

PRÁCTICAS OPERATIVAS DE LA AMOLADORA

Antes de usar la amoladora asegúrese de que

- La protección y las empuñaduras estén bien sujetas
- No hay defectos ni daños en el disco (un disco que se ha caído puede haber desarrollado grietas y no debe utilizarse)
- La brida y la tuerca de bloqueo sean las adecuadas para el

tipo de disco utilizado (de lo contrario, el disco puede romperse a alta velocidad)

- Se utilice la herramienta de apriete suministrada por el fabricante de la amoladora para apretar el disco, ya que otros métodos pueden dañar el disco y la amoladora
- Se utiliza el diámetro de disco y el tamaño del orificio central del disco adecuados para el husillo
- Se utiliza el tipo de disco correcto, por ejemplo, discos de desbaste para desbastar y discos de corte para cortar
- Se utiliza el tipo de disco correcto para el material que se va a cortar o esmerilar.

Durante el uso asegúrese de que:

- Utilice las dos manos para manejar la amoladora. Una mano debe sujetar la empuñadura y el interruptor de hombre muerto (si lo hay), mientras que la otra soporta el peso de la herramienta.
- Deje que la amoladora alcance la velocidad de funcionamiento antes de empezar el trabajo
- Sujete la amoladora contra la pieza de trabajo con una presión mínima, para que el disco no se “agarre” y produzca un contragolpe
- No golpee nunca la amoladora contra el objeto, ni deje que el disco golpee ningún otro objeto mientras esté amolando
- Mantenga el disco de amolar en un ángulo de 15 a 30 grados con respecto al objeto. Asegúrese de que la pieza de trabajo esté firmemente sujeta, ya sea como parte de un elemento más grande o en un tornillo de banco.
- Siempre que sea posible, mantenga el trabajo a la altura de la cintura durante el esmerilado
- Adopte una postura cómoda con los pies separados para sentirse bien equilibrado, y asegúrese de tener una visión clara del trabajo
- No utilice nunca una amoladora entre las piernas mientras esté sentado en el suelo
- Detenga a intervalos regulares para hacer una breve pausa y descansar las manos y los brazos
- No deje nunca la amoladora hasta que el disco deje de girar

Las mejores prácticas de seguridad para prevenir accidentes con amoladoras angulares

Utilice EPP adecuados. Siempre debe llevar EPP adecuado cuando trabaje con esta herramienta eléctrica, incluyendo guantes de trabajo de cuero, ojos, protección auditiva, delantal de trabajo, ropa de fibra natural con mangas largas y protección respiratoria.

Elija el tamaño de muela adecuado para su amoladora angular. Asegúrese de elegir la muela adecuada para el tamaño de disco de su amoladora.

Los tamaños de disco pueden afectar no sólo a las RPM de la herramienta, sino también a su seguridad. Un disco inadecuado que no esté calibrado correctamente para un funcionamiento seguro se volverá inestable y retrocederá hacia usted si funciona a alta velocidad.

Utilice únicamente un disco que se ajuste a las RPM recomendadas de su amoladora. El disco de amolar máximo recomendado es la línea de seguridad que debe seguir siempre que utilice una herramienta de corte peligrosa como las amoladoras angulares. Esta especificación suele aparecer en el cuerpo de la herramienta, en su embalaje o en la página de descripción del producto.

Utilice siempre los protectores de seguridad como guía. Los protectores de seguridad sirven para proteger las manos y el cuerpo de las partículas que salen despedidas. También proporcionan protección contra el retroceso cuando el disco o la rueda se rompen o se hacen añicos. Por lo tanto, instale siempre los protectores de seguridad antes de poner en marcha la amoladora angular, aunque corte un pequeño trozo de madera en pocos segundos.

No intente personalizar la amoladora. Pregunte al fabricante antes de realizar modificaciones en su amoladora. Ellos le ayudarán a indicar qué modificaciones son seguras y cuáles es peligroso hacer. Además, utilice sólo accesorios diseñados para amoladoras angulares. El uso de accesorios inadecuados no sólo puede dañar la máquina, sino también poner en peligro su vida y la de las personas y objetos que le rodean.

Examine los abrasivos. Recuerde siempre examinar los abrasivos del disco, como grietas, astillas o cualquier otro daño, antes de trabajar con un disco nuevo o usado. ¿Por qué? Los discos de corte pueden sufrir caídas durante el transporte o ser golpeados accidentalmente por otra persona.

Caliente la herramienta. Debe hacer funcionar libremente la amoladora angular con el accesorio acoplado durante un minuto antes de utilizarla. Este paso inicial permitirá que la máquina se caliente para maximizar su rendimiento y también una oportunidad para permitirle comprobar si hay algún problema con ella.

Mantenga la zona de trabajo libre de objetos inflamables. Asegúrese de que no haya objetos, materiales, líquidos o gases inflamables en su zona de trabajo. De lo contrario, las chispas calientes que saltan al amolar o cortar metal provocarán riesgos de incendio.

Apriete correctamente la muela. Antes de poner en marcha la amoladora, apriete la muela con una llave de espiga. No utilice la mano para hacer este trabajo, porque puede ser arriesgado.

Si odia hacer este trabajo repetidamente, también puede elegir una amoladora angular Metabo con un mecanismo único para apretar o aflojar los discos siempre que lo desee sin necesidad de una llave.

Controle la amoladora con las dos manos. Excepto en los modelos pequeños que se manejan con una sola mano, siempre debe colocar las dos manos en las posiciones correctas para controlar y maniobrar la amoladora con seguridad. Coloque una mano en la empuñadura lateral y la otra en la parte posterior de la herramienta.

CONCLUSIÓN

Las amoladoras son equipos muy potentes y peligrosos en nuestra infraestructura industrial. Por ello, es preciso impartir una capacitación adecuada sobre el uso de las amoladoras y adoptar medidas de control estrictas para ofrecer un entorno seguro a los

Wildlife Management Stats and Facts

FACTS

1. Wildlife biologists face a variety of job-related hazards that are unique to this profession, most of them involving the remote areas where work is performed and the unusual techniques used to study or manage wildlife.
2. Humans take up more space on earth for our homes and cities. We pollute habitats. We illegally hunt and kill animals. We bring exotic species into habitats.
3. Wildlife causes numerous human injuries and fatalities by attacking or biting people, colliding with vehicles, striking aircraft, and serving as vectors or reservoirs for zoonotic diseases.
4. Injuries resulting from encounters with animals are a major, yet poorly recognized, public health problem. It is estimated that 1-2 million animal bites occur each year in the United States.
5. Injuries caused by animals are responsible for tens of thousands of deaths worldwide each year/ Unfortunately, many cases are poorly documented, and many patients die before obtaining medical care.
6. Zoonotic infections, diseases transmitted between vertebrate animals and man, affect millions of people yearly and are responsible for numerous deaths.

STATS

- The CDC (2016) estimated that 6,000–8,000 people are bitten by a venomous snake each year, and Forrester et al. (2018) found that 6 snakebite victims die annually in the United States.
 - The American Association of Poison Control Centers was an association of 61 poison control centers, which covered 300 million U.S. residents (Langley 2008). They received annually an average of 6,803 calls from snakebite victims and 1,050 calls from victims of other reptiles from 2001 to 2005 (Langley 2008).
 - About 27,000 people annually sought medical attention for a rodent bite, 750 for a skunk bite, and 500 for a fox bite (Moore et al. 1977, Conover et al. 1995). These attacks far exceeded the number of attacks by large predators but received less media attention because bites by small mammals were seldom newsworthy. From 2008 to 2015, no one in the United States died from a rat bite, but there were 3 fatalities from 2012, 2018.
 - Across North America, there were 159 victims of coyote attacks in 2009. There were 2 fatalities: a child in California and a grown woman in Canada; both were predatory attacks (NBC News 2010)
 - A zoonotic disease is one that infects both humans and animals; these diseases are much more common than most people realize (58% of all human diseases are also zoonotic).
 - The last annual record was 2018. Based on this CDC data reported that 69,661 people sought medical attention for a zoonotic disease, and 376 people died (including both confirmed and probable diseases).
-

Wildlife Management Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Los biólogos especializados en fauna silvestre se enfrentan a una serie de peligros relacionados con el trabajo que son exclusivos de esta profesión, la mayoría de ellos relacionados con las zonas remotas en las que se realiza el trabajo y las técnicas poco habituales que se utilizan para estudiar o gestionar la fauna silvestre.
2. Los humanos ocupamos más espacio en la tierra para nuestras casas y ciudades. Contaminamos los hábitats. Cazamos y matamos animales ilegalmente. Introducimos especies exóticas en los hábitats.
3. La fauna salvaje causa numerosas lesiones y muertes humanas al atacar o morder a las personas, chocar con vehículos, golpear aviones y servir como vectores o reservorios de enfermedades zoonóticas.
4. Las lesiones resultantes de los encuentros con animales son un problema de salud pública importante, aunque poco reconocido. Se estima que cada año se producen entre 1 y 2 millones de mordeduras de animales en Estados Unidos.
5. Las lesiones causadas por animales son responsables de decenas de miles de muertes en todo el mundo cada año/ Desafortunadamente, muchos casos están mal documentados, y muchos pacientes mueren antes de obtener atención médica.
6. Las infecciones zoonóticas, enfermedades transmitidas entre animales vertebrados y el hombre, afectan a millones de personas cada año y son responsables de numerosas muertes.

ESTADÍSTICAS

- Los CDC (2016) estimaron que entre 6.000 y 8.000 personas son mordidas por una serpiente venenosa cada año, y Forrester et al. (2018) encontraron que 6 víctimas de

mordeduras de serpiente mueren anualmente en los Estados Unidos.

- La Asociación Americana de Centros de Control de Envenenamiento era una asociación de 61 centros de control de envenenamiento, que cubría a 300 millones de residentes en Estados Unidos (Langley 2008). Recibieron anualmente una media de 6.803 llamadas de víctimas de mordeduras de serpiente y 1.050 llamadas de víctimas de otros reptiles entre 2001 y 2005 (Langley 2008).
 - Alrededor de 27.000 personas buscaban anualmente atención médica por una mordedura de roedor, 750 por una mordedura de zorrillo y 500 por una mordedura de zorro (Moore et al. 1977, Conover et al. 1995). Estos ataques superaron con creces el número de ataques de grandes depredadores, pero recibieron menos atención de los medios de comunicación porque las mordeduras de pequeños mamíferos rara vez eran noticia. Entre 2008 y 2015, nadie murió en Estados Unidos por una mordedura de rata, pero hubo 3 víctimas mortales entre 2012 y 2018.
 - En toda América del Norte, hubo 159 víctimas de ataques de coyotes en 2009. Hubo 2 víctimas mortales: un niño en California y una mujer adulta en Canadá; ambos fueron ataques de depredadores (NBC News 2010)
 - Una enfermedad zoonótica es aquella que infecta tanto a los humanos como a los animales; estas enfermedades son mucho más comunes de lo que la mayoría de la gente cree (el 58% de todas las enfermedades humanas son también zoonóticas).
 - El último registro anual fue en 2018. Con base en esto los datos del CDC reportaron que 69,661 personas buscaron atención médica por una enfermedad zoonótica, y 376 personas murieron (incluyendo enfermedades confirmadas y probables).
-

Grinders Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. **Contacto con la rueda.** Las amoladoras angulares pueden cortar piedra, hormigón, metal y otros materiales resistentes, por lo que no tienen problemas para cortar carne y huesos humanos.
2. **Rotura de la muela.** El riesgo de rotura es inherente a toda rueda abrasiva. Este riesgo debe mantenerse bajo controlando los discos, montándolos correctamente y utilizando las amoladoras angulares de forma segura.
3. **Contacto con proyectiles.** Los proyectiles pueden ser causados por la rotura de la muela (tratada en el punto 2 anterior), pero también por el material que se está cortando o lijando.
4. **Contragolpes.** Los contragolpes pueden hacer que el usuario pierda el control de la herramienta, y ésta puede golpear al trabajador o dejarse caer causando lesiones en pies y piernas. Utilice siempre EPP que incluyan protección para los ojos, la cabeza, los pies y las manos, así como ropa adecuada.
5. **Enredos.** Llevar la ropa adecuada es importante para protegerse, pero llevar la ropa incorrecta también puede provocar un accidente con una amoladora angular. Como con cualquier disco giratorio, existe el riesgo de enredarse.
6. **Incendios.** Al utilizar una amoladora angular, es probable que produzca un gran número de chispas. Es posible que no pueda evitarlo, pero debe asegurarse de que se encuentra en un entorno seguro para el uso de una amoladora angular.
7. **Descarga eléctrica.** Muchas amoladoras angulares son eléctricas, y debe tener en cuenta los accidentes causados por equipos eléctricos portátiles.

ESTADÍSTICAS

- Cerca de 25.000 personas resultaron heridas en todo el país al utilizar amoladoras angulares (Comisión de Seguridad de los Productos de Consumo de EE.UU.). La mayoría de estas lesiones se producen por la rotura de una hoja abrasiva, la pérdida de un segmento de la hoja de diamante o el retroceso de la amoladora angular.
 - Las estadísticas de la Administración de Seguridad y Riesgos Laborales (OSHA) muestran una tasa de mortalidad del 20% en las lesiones provocadas por el retroceso de una amoladora o sierra. El 80% restante de las lesiones fueron lo suficientemente graves como para requerir hospitalización.
 - Los datos de los Sistemas de Vigilancia de Accidentes de la Real Sociedad para la Prevención de Accidentes sitúan a las amoladoras angulares como la tercera herramienta más peligrosa, con 5400 lesiones registradas anualmente. La gran mayoría de estas lesiones están causadas por la rotura del disco abrasivo.
 - Varios estudios de casos disponibles en la bibliografía sugieren una propensión a las lesiones craneales u oculares, aunque también son frecuentes las lesiones en las extremidades superiores.
 - WorkSafe ha publicado nuevas orientaciones sobre el uso de amoladoras angulares en el lugar de trabajo después de que se produjeran 31 lesiones graves en los últimos 12 meses.
-

Grinders Stats and Facts

FACTS

1. **Contact with wheel.** Angle grinders can cut through stone, concrete, metal and other strong materials, so they have no

trouble cutting through human flesh and bones.

2. **Wheel breakage.** The risk of breakage is inherent in every abrasive wheel. This risk must be kept low by checking discs, correctly mounting, and safely using angle grinders.
3. **Contact with projectiles.** Projectiles can be caused by the wheel bursting (covered in point 2 above) but also by the material being cut or ground.
4. **Kickback.** Kickbacks can cause the user to lose control of the tool, and it can hit the worker or be dropped causing foot and leg injuries. Always wear PPE including eye, head, foot and hand protection, and suitable clothing.
5. **Entanglement.** Wearing the right clothing is important to protect you but wearing the wrong clothing can also cause an angle grinder accident. As with any rotating disc, there is a risk of entanglement.
6. **Fire.** When using an angle grinder, you are likely to produce a large number of sparks. You may not be able to stop this, but you do need to make sure you are in a safe environment for the use of an angle grinder.
7. **Electric shock.** Many angle grinders are electric, and you should consider accidents caused by portable electrical equipment.

STATS

- Nearly 25,000 were injured nationwide while using angle grinders (U.S. Consumer Product Safety Commission). The majority of these injuries occur from an abrasive blade shattering, diamond-blade segment loss, or the angle grinder kicking back.
- Occupational Safety and Hazards Administration (OSHA) statistics show a 20% fatality rate for injuries resulting from grinder or saw kickbacks. The other 80% of injuries were serious enough to require hospitalization.
- The Royal Society for the Prevention of Accidents' Accident Surveillance Systems data ranked angle grinders as the third most dangerous tools, with 5400 injuries recorded annually. The vast majority of these injuries are caused by a

shattering of the abrasive wheel. Several case studies available in the literature suggest a propensity towards head or eye injuries, however upper limb injuries are also common.

- WorkSafe has released new guidance on the use of workplace angle grinders after 31 serious workplace injuries with them over the past 12 months.
-

Wildlife Management Fatality File

CASWELL COUNTY, N.C. – A wolf attacked a worker on Saturday at the Conservators Center – the same exotic animal center where an intern was mauled to death by a lion in December 2018.

Caswell County Sheriff's Office said the worker was in the wolf enclosure around 2 p.m. when wolves bit her on the elbows and thigh. Authorities said she was able to get out of the enclosure and was taken to UNC Hillsborough hospital. Her injuries are non-life-threatening.

Authorities said two wolves were involved in the attack.

Hayley Quay, an Animal Keeper at the Conservators Center, was attacked by the wolves. Through an attorney for the center, she issued the following statement:

"I have been receiving numerous inquiries about my condition after the incident on Saturday, so I wanted to let everyone know that I am doing just fine. I have been working closely with wolves for my entire professional career and know that sometimes things like this happen even when everything is done perfectly. I am looking forward to a full and speedy recovery so that I can get back to doing what I have spent years studying and training to do—caring for Rayne and Sitka and all of the other animals at the Animal

Park.”

The incident report reveals what led up to the biting. Here is the summary from Caswell County Animal Control documents:

“I spoke with the general manager about the incident. She advised me that the victim goes in the cage with the wolves on a day to day basis to socialize with the animals. She states the victim approached the female wolf as it was acting skittish tail tucked and the male wolf came behind the female and scared the female wolf and in fear bit the victim. The male wolf followed behind and bit her also in the right thigh and both arms. The victim was awake and aware when transported to the hospital. I then inspected the enclosure to where the animals were kept shown. No public safety risk due to the high rise of the enclosure followed by another enclosed area. Both animals did not seem aggressive. They had these animals since they were puppies and now they’re two years old. The animals are under a ten day quarantine and being kept at the center. Animal control will monitor and follow up upon the ten day quarantine.”

Wildlife Management Fatality File – Spanish

CONDADO DE CASWELL, Carolina del Norte – Un lobo atacó a un trabajador el sábado en el Centro de Conservadores – el mismo centro de animales exóticos donde un interno fue mutilado hasta la muerte por un león en diciembre de 2018.

La Oficina del Sheriff del Condado de Caswell dijo que la trabajadora estaba en el recinto de los lobos alrededor de las 2 p.m. cuando los lobos la mordieron en los codos y el muslo. Las autoridades dijeron que pudo salir del recinto y fue llevada al hospital UNC Hillsborough. Sus heridas no ponen en peligro su

vida.

Las autoridades dijeron que en el ataque participaron dos lobos.

Hayley Quay, cuidadora de animales en el Centro de Conservadores, fue atacada por los lobos. A través de un abogado del centro, emitió la siguiente declaración:

“He recibido numerosas preguntas sobre mi estado tras el incidente del sábado, así que quería hacer saber a todos que estoy bien. He trabajado estrechamente con lobos durante toda mi carrera profesional y sé que a veces ocurren cosas como ésta, incluso cuando todo se hace perfectamente. Estoy deseando recuperarme completamente y con rapidez para poder volver a hacer lo que he pasado años estudiando y entrenando: cuidar de Rayne y Sitka y de todos los demás animales del Parque de Animales”.

El informe del incidente revela lo que llevó a la mordedura. Aquí está el resumen de los documentos de Control de Animales del Condado de Caswell:

“Hablé con el gerente general sobre el incidente. Me informó de que la víctima entra en la jaula con los lobos en el día a día para socializar con los animales. Afirma que la víctima se acercó a la hembra del lobo cuando ésta se mostraba asustada y con la cola metida, y que el lobo macho vino detrás de la hembra y asustó a la hembra del lobo y, asustada, mordió a la víctima. El lobo macho la siguió por detrás y la mordió también en el muslo derecho y en ambos brazos. La víctima estaba despierta y consciente cuando fue trasladada al hospital. A continuación inspeccioné el recinto donde se encontraban los animales mostrados. No había riesgo para la seguridad pública debido a la gran altura del recinto, seguido de otra zona cerrada. Ambos animales no parecían agresivos. Tenían estos animales desde que eran cachorros y ahora tienen dos años. Los animales están bajo una cuarentena de diez días y se mantienen en el centro. El control de animales vigilará y hará un seguimiento tras los diez días de cuarentena”.

Grinders Fatality File – Spanish

Víctima mortal: incidente con una amoladora

Se produjo una víctima mortal durante la preparación de superficies para la soldadura. Un soldador estaba utilizando una amoladora angular para los trabajos de preparación cuando el disco de la amoladora se desintegró. La amoladora angular manual estaba equipada con un disco de corte de 230 mm de diámetro y, al desintegrarse, los fragmentos penetraron en el pecho y el abdomen de la víctima. Fue trasladado al hospital en helicóptero de rescate, pero falleció el mismo día.

La investigación demostró que la amoladora angular y el disco de corte no eran compatibles y que la amoladora angular no había sido equipada con un protector

La empresa implicada ha reiterado que las amoladoras deben utilizarse siempre de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes, señalando en particular que:

- la velocidad máxima marcada en la muela abrasiva debe ser siempre superior a la velocidad nominal máxima de la amoladora.
- las muelas abrasivas no deben superar el diámetro máximo recomendado para una rectificadora determinada.
- no deben utilizarse muelas desgastadas de otras máquinas.
- las herramientas de esmerilado no deben utilizarse nunca sin el protector de la muela acoplado a la herramienta y colocado de forma que ofrezca la máxima seguridad.
- las muelas abrasivas deben almacenarse y manipularse con

cuidado. Antes de instalarlas, deben inspeccionarse en busca de virutas y grietas, y cualquier muela aparentemente dañada debe retirarse del uso, marcarse y almacenarse para su inspección o desecharse de forma segura.

Grinders Fatality File

Fatality: grinder incident

A fatality occurred during preparation of surfaces for welding. A welder was using an angle grinder for the preparation work when the disk of the grinder disintegrated. The hand-held angle grinder was fitted with a 230mm diameter cutting-off wheel, and when it disintegrated, fragments penetrated the victim's chest and abdomen. He was taken to hospital by rescue helicopter but died the same day.

The investigation showed that the angle grinder and cutting disk were not compatible and that the angle grinder had not been fitted with a guard

The company involved has reiterated that grinding machines should always be used in accordance with manufacturers' instructions, noting in particular that:

- the maximum speed marked on the abrasive wheel should always be greater than the maximum rated speed of the grinder.
- grinding wheels should not exceed the recommended maximum diameter for any given grinding machine.
- worn down wheels from other machines should not be used.
- grinding tools should never be used without the wheel guard attached to the tool and positioned for maximum safety.
- abrasive wheels should be stored and handled with care. They should be inspected for chips and cracks before installation

and any apparently damaged wheels taken out of use, marked and stored for inspection/disposed of securely.

Wildlife Management Infographic

They're not PETS!

FOR YOUR SAFETY	AND THEIR HEALTH
• Wild animals who are fed human food may become aggressive i.e. bite, scratch or threaten humans. • Feeding one type of animal may inadvertently attract other, not so desirable types. • Wildlife may come into conflict with your pets. • Wild animals may carry diseases that are harmful to people.	• Wild animals need nature's diet to be healthy. • Human food is "junk food" for wildlife. Well-meant food offerings can cause disease, injury, and even death to animals. • Wildlife may become dependent on human offerings. • Animals you feed today may be end up as tomorrow's "pests"!

Don't harm wildlife with your kindness... help them remain healthy, safe, and free.



Source: <http://www.townoffogoisland.ca/home/blog-734>

Wildlife Management Infographic

– Spanish



Fuente: <https://www.portalveterinaria.com>

Grinders Infographic – Spanish

SEGURIDAD EN EL USO DE AMOLADORA ANGULAR



QUÉ ES UNA AMOLADORA ANGULAR

- Son máquinas muy versátiles, que se utilizan sobre todo en el sector del metal y la construcción.
- Son máquinas portátiles, accionadas normalmente por energía eléctrica o aire comprimido, que, utilizando distintas herramientas de inserción (discos), ejecutan trabajos como: corte, desbaste, rebarbado, ranurado, lijado, desoxidado y pulido.



Fuente: <https://www.scribd.com>

Grinders Infographic



Top Dos and Don'ts for Bench Grinders

DO

Wear PPE

Follow the manual

Keep the guards and rests in place and adjusted

Use the correct operating speed

Stand aside until the wheel is at operating speed

DON'T

Ignore the manual

Wear loose fitting items

Get too close to a wheel in motion

Use wheels not designed for the materials

Use a dropped or damaged wheel



Safe At Work California

For more information, visit:
www.SafeAtWorkCA.com

Source: <https://www.safeatworkca.com>

Gas Cylinder Safety Meeting Kit

What's At Stake

Compressed or liquefied gas cylinders are often used to store chemicals for industrial purposes. The compression of the chemicals allows for a large quantity of material to be stored in a relatively small space. Because cylinder contents are under high pressure (up to 2,500 pounds-per-square-inch, or psi), there can be physical and chemical hazards involved with the use of compressed gas cylinders.

What's the Danger

COMPRESSED GAS CONSISTS OF THREE MAJOR GROUPS

- Liquefied Gases (such as anhydrous ammonia, chlorine, propane, nitrous oxide & carbon dioxide)
- Non-liquefied Gases (e.g. oxygen, nitrogen, helium & argon)
- Dissolved Gas (Acetylene is the common one)

DANGERS OF COMPRESSED GASES

- Inert gases, such as argon, helium, neon and nitrogen, are not toxic and do not burn or explode. Yet they can cause injury or death if they are present in sufficiently high concentrations. They can displace enough air to reduce oxygen levels. If oxygen levels are low enough, people entering the area can lose consciousness or die from asphyxiation. Low oxygen levels can particularly be a problem in poorly ventilated, confined spaces.
- Some compressed gases are corrosive. They can burn and destroy body tissues on contact. Corrosive gases can also attack and corrode metals. Common corrosive gases include ammonia, hydrogen chloride, chlorine and methylamine.
- Compressed gases are stored in heavy-walled metal cylinders designed, produced and tested for use with compressed gases. Cylinders are made in a wide variety of sizes and shapes.

They range from small lecture bottles, often used for demonstration purposes, to large cylinders over 3 metres long.

- When in proper working order, cylinders are fitted with valves and regulators to control the release of the contents. When there is a failure of the valve or when the cylinder is damaged or punctured, the pressurized contents can release violently. This sudden release can propel a cylinder up into the air 3/4 of a mile, or along the ground up to 30 miles per hour. The energy released may also cause the cylinder to spin, ricochet, or even crash through brick walls. Uncontrolled releases from gas cylinders can pose a severe physical hazard.
- The contents of compressed gas cylinders can also pose a chemical hazard if they are accidentally released. Gases may be cryogenic, flammable, combustible, explosive, oxidizing, corrosive, toxic, poisonous, or inert. The sudden release of these materials can create fire and explosion dangers, worker exposure to toxic or poisonous gases, or even asphyxiation (suffocation) danger if the released gas displaces room air.

HOW TO PROTECT YOURSELF

THE KIND OF INJURIES WHEN COMPRESSED GAS ACCIDENTS OCCUR

- Burns, are one of the most common injuries stemming from these accidents due to the fact that gas pressure increases when gas is heated. Despite that many workers will be wearing protective gear, they could still become severely burned within seconds.
- The average compressed gas cylinder is 4 feet tall and weighs between 75 and 80 pounds with contents pressured up to 2,200 pounds per square inch (psi). While this may not sound particularly heavy, serious injury can occur if these cumbersome objects are moved incorrectly or fall on an employee. Abrasions, contusions, fractures and broken bones, asphyxiation, musculoskeletal disorders, spinal cord injuries, poisoning and even death can occur if there is an

accident with a compressed gas cylinder.

- The most common injuries related to cylinder handling result from falling cylinders. The most prevalent are contusions and fractures in the lower extremities, including breaks in the phalanges, metatarsal, tibia and fibula bones. The second-most common injuries include sprains, strains and spinal cord injuries in the lower lumbar spine, such as herniated or bulged discs (L1-L5) in workers who attempt to catch or stop falling cylinders.
- Another misstep when handling cylinders is when a worker attempts to move or lift the cylinder by pulling on the cap instead of using a cylinder cart. Often, this results in the cap disconnecting from the cylinder and forcefully projecting up into the worker's face, leading to injuries such as lost or broken teeth or other facial injuries. Bruises and fractures, especially around the eye socket, are other common injuries.
- Compressed gases can be toxic, flammable, oxidizing, corrosive, or inert. In the event of a leak, inert gases can quickly displace air in a large area creating an oxygen-deficient atmosphere, toxic gases can create poison atmospheres, and flammable or reactive gases can result in fire and exploding cylinders.

COMPRESSED GASES SAFETY CHECKLIST FOR WORKERS

- Read the MSDSs and labels for all of the materials you work with.
- Know all of the hazards of the materials you work with.
- Know which of the materials you work with are compressed gases and check the label.
- Store compressed gas cylinders in cool, dry, well-ventilated areas, away from incompatible materials and ignition sources. Ensure that the storage temperature does not exceed 52°C (125°F).
- Store, handle and use compressed gas cylinders securely fastened in place in the upright position. Never roll, drag, or drop cylinders or permit them to strike each other.
- Move cylinders in handcarts or other devices designed for

moving cylinders.

- Leave the cylinder valve protection cap in place until the cylinder is secured and ready for use.
- Discharge compressed gases safely using devices, such as pressure regulators, approved for the particular gas.
- Never force connections or use homemade adaptors.
- Ensure that equipment is compatible with cylinder pressure and contents.
- Carefully check all cylinder-to-equipment connections before use and periodically during use.
- Carefully open all valves, slowly, pointed away from you and others, using the proper tools.
- Close all valves when cylinders are not in use.
- Never tamper with safety devices in cylinders, valves or equipment.
- Do not allow flames to contact cylinders and do not strike an electric arc on cylinders.
- Always use cylinders in cool well-ventilated areas.
- Handle “empty” cylinders safely: leave a slight positive pressure in them, close cylinder valves, disassemble equipment properly, replace cylinder valve protection caps, mark cylinders “empty” or “MT”.
- Wear the proper personal protective equipment for each of the jobs you do.
- Know how to handle emergencies such as fires, leaks or personal injury.

FINAL WORD

In most of the workplaces in our society from restaurants, stores and business operations to health, good agencies, compressed gas cylinders are commonplace.

Gas Cylinder Safety Meeting Kit – Spanish

QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Los cilindros de gas comprimido o licuado se utilizan a menudo para almacenar productos químicos con fines industriales. La compresión de los productos químicos permite almacenar una gran cantidad de material en un espacio relativamente pequeño. Los cilindros están sometidos a alta presión (hasta 2.500 libras por pulgada cuadrada o psi), por lo que pueden entrañar riesgos físicos y químicos.

LOS GASES COMPRIMIDOS SE DIVIDEN EN TRES GRANDES GRUPOS

- Gases licuados (como amoníaco anhidro, cloro, propano, óxido nitroso y dióxido de carbono)
- Gases no licuados (por ejemplo, oxígeno, nitrógeno, helio y argón)
- Gases disueltos (el más común es el acetileno)

CUÁL ES EL PELIGRO

PELIGROS DE LOS GASES COMPRIMIDOS

- Los gases inertes, como el argón, el helio, el neón y el nitrógeno, no son tóxicos y no arden ni explotan. Sin embargo, pueden causar lesiones o la muerte si están presentes en concentraciones suficientemente altas. Pueden desplazar suficiente aire como para reducir los niveles de oxígeno. Si los niveles de oxígeno son lo suficientemente bajos, las personas que entren en la zona pueden perder el conocimiento o morir asfixiadas. Los niveles bajos de oxígeno pueden ser especialmente problemáticos en espacios confinados mal ventilados.
- Algunos gases comprimidos son corrosivos. Pueden quemar y destruir los tejidos corporales al entrar en contacto con

ellos. Los gases corrosivos también pueden atacar y corroer los metales. Entre los gases corrosivos más comunes se encuentran el amoníaco, el cloruro de hidrógeno, el cloro y la metilamina.

- Los gases comprimidos se almacenan en cilindros metálicos de paredes gruesas diseñados, fabricados y probados para su uso con gases comprimidos. Los cilindros se fabrican en una amplia variedad de tamaños y formas. Los cilindros pueden ser desde pequeñas botellas para conferencias, a menudo utilizadas con fines de demostración, hasta grandes cilindros de más de 3 metros de longitud.
- Los cilindros, cuando funcionan correctamente, están equipados con válvulas y reguladores para controlar la salida del contenido. Los cilindros dañados, perforados o con válvulas defectuosas pueden liberar violentamente su contenido presurizado. Los cilindros pueden salir despedidos por los aires a una distancia de 400 metros o por el suelo a una velocidad de hasta 50 kilómetros por hora. La energía liberada también puede hacer que los cilindros giren, reboten o incluso atraviesen paredes de ladrillo. Los escapes incontrolados de los cilindros de gas pueden suponer un grave peligro físico.
- Los contenidos de los cilindros de gas comprimido también pueden suponer un peligro químico si se liberan accidentalmente. Los gases pueden ser criogénicos, inflamables, combustibles, explosivos, oxidantes, corrosivos, tóxicos, venenosos o inertes. La liberación repentina de estos materiales puede crear peligros de incendio y explosión, exposición de los trabajadores a gases tóxicos o venenosos, o incluso peligro de asfixia (sofocación) si el gas liberado desplaza el aire ambiente.

TIPO DE LESIONES CUANDO SE PRODUCEN ACCIDENTES CON GAS COMPRIMIDO

Las quemaduras, son una de las lesiones más comunes derivadas de estos accidentes debido a que la presión del gas aumenta cuando éste se calienta. A pesar de que muchos trabajadores llevan equipo de protección, pueden sufrir quemaduras graves en cuestión de segundos.

Los cilindros de gas comprimido tienen una altura media de 4 pies y pesan entre 75 y 80 libras, con un contenido a presión de hasta 2.200 libras por pulgada cuadrada (psi). Aunque esto puede no parecer especialmente pesado, pueden producirse lesiones graves si estos voluminosos objetos se mueven incorrectamente o caen sobre un empleado. Abrasiones, contusiones, fracturas y huesos rotos, asfixia, trastornos musculoesqueléticos, lesiones medulares, intoxicación e incluso la muerte pueden producirse si se produce un accidente con una bombona de gas comprimido.

Los cilindros que caen son la causa de las lesiones más frecuentes relacionadas con la manipulación de cilindros. Las más frecuentes son contusiones y fracturas en las extremidades inferiores, incluidas roturas de falanges, metatarsos, tibia y peroné. Las segundas lesiones más frecuentes son esguinces, distensiones y lesiones medulares en la zona lumbar inferior, como hernias o protuberancias discales (L1-L5) en trabajadores que intentan atrapar o detener la caída de cilindros.

Otro paso en falso en la manipulación de cilindros es cuando un trabajador intenta mover o levantar el cilindro tirando del tapón en lugar de utilizar un carro para cilindros. A menudo, esto provoca que el tapón se desconecte de la botella y se proyecte con fuerza hacia la cara del trabajador, provocando lesiones como la pérdida o rotura de dientes u otras lesiones faciales. Otras lesiones frecuentes son las contusiones y fracturas, sobre todo alrededor de la cuenca del ojo.

Los gases comprimidos pueden ser tóxicos, inflamables, oxidantes, corrosivos o inertes. En caso de fuga, los gases inertes pueden desplazar rápidamente el aire en un área extensa creando una atmósfera deficiente en oxígeno, los gases tóxicos pueden crear atmósferas venenosas y los gases inflamables o reactivos pueden provocar incendios y explosiones de los cilindros.

COMO PROTEGERSE

LISTA DE COMPROBACIÓN DE SEGURIDAD PARA TRABAJADORES CON GASES COMPRIMIDOS

- Lea las FDS y las etiquetas de todos los materiales con los que trabaja.

- Conozca todos los peligros de los materiales con los que trabaja.
- Sepa cuáles de los materiales con los que trabaja son gases comprimidos y compruebe la etiqueta.
- Los cilindros de gas comprimido deben almacenarse en lugares frescos, secos y bien ventilados, lejos de materiales incompatibles y fuentes de ignición.
- Asegúrese de que la temperatura de almacenamiento no supere los 52°C (125°F).
- Los cilindros de gas comprimido deben almacenarse, manipularse y utilizarse firmemente sujetos en posición vertical. Los cilindros nunca deben rodar, arrastrarse o dejarse caer, ni permitir que se golpeen entre sí.
- Los cilindros deben transportarse en carros de mano u otros dispositivos diseñados para el transporte de cilindros.
- Los cilindros deben permanecer con la tapa de protección de la válvula en su lugar hasta que estén asegurados y listos para su uso.
- Descargue los gases comprimidos de forma segura utilizando dispositivos, como reguladores de presión, aprobados para el gas en particular.
- Nunca fuerce las conexiones ni utilice adaptadores caseros.
- Asegúrese de que los equipos sean compatibles con la presión y el contenido de los cilindros.
- Los cilindros deben ser cuidadosamente conectados al equipo antes de su uso y periódicamente durante el mismo.
- Abra cuidadosamente todas las válvulas, lentamente, apuntando lejos de usted y de otros, usando las herramientas apropiadas.
- Cierre todas las válvulas cuando los cilindros no estén en uso.
- Nunca manipule los dispositivos de seguridad de Los cilindros, válvulas o equipos.
- No permita que las llamas entren en contacto con los cilindros y no provoque un arco eléctrico en los cilindros.
- Los cilindros deben utilizarse siempre en lugares frescos y bien ventilados.
- Manipule los cilindros “vacíos” con seguridad: deje una

ligera presión positiva en ellos, cierre las válvulas de los cilindros, desmonte el equipo correctamente, vuelva a colocar los tapones de protección de las válvulas de los cilindros, marque los cilindros como “vacíos” o “MT”.

- Lleve el equipo de protección individual adecuado para cada uno de los trabajos que realice.
- Sepa cómo actuar en caso de emergencias como incendios, fugas o lesiones personales.

CONCLUSIÓN

Los cilindros de gas comprimido son habituales en la mayoría de los lugares de trabajo de nuestra sociedad, desde restaurantes, comercios y operaciones comerciales hasta agencias sanitarias.

Gas Cylinder Safety Stats and Facts

FACTS

1. **There are a variety of ways in which workers and people in the proximity of compressed gas can be harmed.**

Asphyxiation – Sometimes, compressed gas escapes its container, which can happen suddenly and quickly turn overwhelming.

Chemical Burns – In many cases, compressed gas is corrosive and can result in substantial skin damage.

Explosions and Fires – Compressed gas can be ignited by contact with a flame or spark of electricity.

High-Pressure Accidents – Various injuries can be caused by the substantial amount of pressure that builds up inside a container and can cause objects to be released with great pressure.

1. Types of compressed gases that can cause accidents that lead to very serious injuries.

- Acetylene
- Argon
- Butane
- Ethylene
- Helium
- Hydrogen
- Methylamine
- Nitrogen
- Oxygen

STATS

- The highest number of gas cylinder incidents come from welding and cutting torches, which account for nearly 60 % of reported fires.
- a case in which a plumber was killed, and several other workers were seriously injured by a bombardment of flying gas cylinders.
- The most common injuries related to cylinder handling result from falling cylinders. The most prevalent are contusions and fractures in the lower extremities, including breaks in the phalanges, metatarsal, tibia and fibula bones. The second-most common injuries include sprains, strains and spinal cord injuries in the lower lumbar spine, such as herniated or bulged discs (L1-L5) in workers who attempt to catch or stop falling cylinders.
- According to the Bureau of Labor Statistics, there were 10 deaths and 3,920 injuries related to gas cylinder accidents in 2019.
- There were 4,764 fatal work injuries related to gas cylinder incidents recorded in the United States in 2020.
- According to the American Welding Society mishandling compressed gas cylinders caused at least 11 deaths in U.S.

Gas Cylinder Safety Stats and Facts – Spanish

HECHOS

1. Los trabajadores y las personas que se encuentren cerca de un gas comprimido pueden sufrir daños de diversas maneras.

- Asfixia – A veces, el gas comprimido se escapa de su recipiente, lo que puede ocurrir de repente y convertirse rápidamente en algo abrumador.
- Quemaduras químicas – En muchos casos, el gas comprimido es corrosivo y puede provocar daños importantes en la piel.
- Explosiones e incendios – El gas comprimido puede inflamarse por contacto con una llama o una chispa de electricidad.
- Accidentes por alta presión – Diversas lesiones pueden ser causadas por la importante cantidad de presión que se acumula en el interior de un contenedor y que puede hacer que los objetos salgan despedidos con gran presión.

1. Tipos de gases comprimidos que pueden provocar accidentes con lesiones muy graves.

- Acetileno
- Argón
- Butano
- Etileno
- Helio
- Hidrógeno
- Metilamina
- Nitrógeno
- Oxígeno

ESTADÍSTICAS

- El mayor número de incidentes con cilindros de gas se debe a los sopletes de soldadura y corte, que representan casi el 60 % de los incendios declarados.
 - Un caso en el que murió un fontanero y varios trabajadores más resultaron gravemente heridos por un bombardeo de cilindros de gas voladores.
 - Los cilindros que caen son las lesiones más frecuentes relacionadas con la manipulación de cilindros. Las más frecuentes son contusiones y fracturas en las extremidades inferiores, incluidas roturas de falanges, metatarsos, tibia y peroné. Las segundas lesiones más frecuentes son esguinces, distensiones y lesiones de la médula espinal en la zona lumbar inferior, como hernias o protuberancias discales (L1-L5) en trabajadores que intentan atrapar o detener la caída de cilindros.
 - Según la Oficina de Estadísticas Laborales, hubo 10 muertes y 3.920 lesiones relacionadas con accidentes de cilindros de gas en 2019.
 - Hubo 4,764 lesiones laborales fatales relacionadas con incidentes con cilindros de gas registrados en los Estados Unidos en 2020.
 - Según la American Welding Society, el mal manejo de cilindros de gas comprimido causó al menos 11 muertes en Estados Unidos.
-

Gas Cylinder Safety Fatality File – Spanish

PINELLAS PARK – Dos agencias federales están investigando una explosión ocurrida el mes pasado en la que murió un hombre mientras trasladaba un cilindro de gas a presión lleno de

MagneGas, un producto de una empresa de combustibles alternativos del mismo nombre en Pinellas Park.

El incidente tuvo lugar en el condado de Suwannee, en el norte de Florida, y es la tercera explosión conocida en la que se ve implicado un contenedor de MagneGas Corp. desde 2010. Dos personas han muerto y una ha resultado herida en las explosiones.

El gas estaba en un cilindro presurizado en Suwannee Iron Works & Fence el 6 de junio cuando Andrew Reynolds, de 32 años, lo movió y explotó, según un informe de la oficina del sheriff del condado de Suwannee.

La explosión amputó las piernas de Reynolds de las rodillas para abajo y le causó un traumatismo importante de cintura para abajo. Fue declarado muerto en el lugar de los hechos. El informe del sheriff, así como el informe del forense del 13 de julio, indicaban que la causa de la muerte fue un traumatismo provocado por la explosión y quemaduras.

Reynolds dejó mujer y dos hijos pequeños.

La Administración Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo había abierto una investigación sobre la empresa el mes pasado a raíz de una explosión, pero declinó hablar de lo sucedido.

Esta es la segunda víctima mortal relacionada con un cilindro de MagneGas que explota. En 2015, Michael Sheppard, un residente de Safety Harbor de 29 años que trabajaba para MagneGas, murió mientras realizaba un procedimiento rutinario en un cilindro de MagneGas. Sheppard y su compañero Eric Newell estaban ventilando el contenedor, que elimina el exceso de fluidos, cuando explotó. Sheppard murió a causa de las lesiones provocadas por la explosión, y Newell sufrió pérdida permanente de audición y quemaduras.

Tras la explosión de 2015, la OSHA abrió una investigación y citó a la empresa por 23 infracciones "graves" y cuatro infracciones "de otro tipo", además de imponerle una multa de 52.045 dólares. MagneGas, según la OSHA, no capacitó adecuadamente a los empleados para manipular materiales peligrosos y tenía varias herramientas alrededor de la zona que podrían producir una chispa y provocar así un incendio o una explosión. La OSHA no pudo determinar la causa de la explosión.

Una tercera explosión tuvo lugar en 2010, cuando un cilindro de

MagneGas explotó en la planta de la empresa, situada entonces en Tarpon Springs, y se estrelló contra el tejado de una iglesia contigua. Según un informe del Departamento de Bomberos de Tarpon Springs, no había nadie en la iglesia Community of Christ cuando el contenedor se precipitó por el tejado poco antes de las 3 de la tarde.

Gas Cylinder Safety Fatality File

PINELLAS PARK – Two federal agencies are investigating an explosion last month that killed a man who died while moving a pressurized gas cylinder filled with MagneGas, a product from an alternative fuel company of the same name in Pinellas Park.

The incident took place in Suwannee County in North Florida and is the third-known explosion involving a MagneGas Corp. container since 2010. Two people have been killed and one injured in the blasts.

That gas was in a pressurized cylinder at Suwannee Iron Works & Fence on June 6 when Andrew Reynolds, 32, moved it and it exploded, a Suwannee County Sheriff's Office report said.

The blast amputated Reynolds' legs from the knees down and caused significant trauma from the waist down. He was pronounced dead at the scene. The sheriff's report, as well as a July 13 medical examiner's report, said the cause of death was trauma from the blast as well as burns.

Reynolds left a wife and two small children.

The federal Occupational Safety and Health Administration had opened an investigation into the company last month following an explosion, but declined to discuss what happened.

This is the second fatality involving a MagneGas cylinder that exploded. In 2015, Michael Sheppard, a 29-year-old Safety Harbor resident working for MagneGas, was killed while performing a routine procedure on a MagneGas cylinder. Sheppard and fellow employee Eric Newell were venting the container, which removes excess fluids, when it exploded.

Sheppard died from injuries caused by the blast, and Newell suffered permanent hearing loss and burns.

Following the 2015 explosion, OSHA opened an investigation, citing the company for 23 “serious” violations and four “other” violations and a \$52,045 fine. MagneGas, OSHA said, failed to properly train employees to handle hazardous material and had several tools around the area that could produce a spark and thus cause a fire or explosion. OSHA could not determine the cause of the explosion.

A third explosion took place in 2010, when a MagneGas cylinder exploded at the company’s plant, then located in Tarpon Springs, and crashed through the roof of a church next door. According to a Tarpon Springs Fire Department report, no one was in the Community of Christ church when the container plunged through the roof just before 3 p.m.

Gas Cylinder Safety Infographic



Source: <https://hsseworld.com>

Gas Cylinder Safety Infographic – Spanish

"Cilindro de Gas Comprimido"

Los objetivos de esta charla son entender los peligros que presentan los cilindros de gas comprimido y saber cómo manejarlos y almacenarlos en forma segura. Cuando se trabaja con gas comprimido en cilindros, los tres peligros principales son **incendio, explosión y liberación de gases tóxicos o inflamables**.



Figura 1



Figura 2



Figura 3

Consejos de Seguridad:

- Marque cada cilindro claramente con su identidad y tenga las hojas de datos de seguridad del material (HDSM) a la mano.
- Almacene los cilindros en un área seca y bien ventilada, al menos a 6 metros de cualquier combustible.
- Almacene los cilindros alejados de fuentes de calor, equipos eléctricos y objetos incompatibles.
- Mantenga los cilindros en posición vertical, correctamente sujetos con una cadena, cable o en un sitio de almacenamiento especial para ellos.
- Asegure los cilindros en un extremo curvado de la carretilla con que los movilice; evite los balanceos del cilindro.
- Mantenga las válvulas cerradas y sus tapas ajustadas correctamente cuando almacene los cilindros.
- Mantenga los cilindros alejados de posibles fuentes de ignición cuando estén en uso.
- No utilice grasas o aceites sobre los cilindros, ni los manipule con las manos grasosas ni con guantes.
- No utilice los cilindros en áreas con poca ventilación.
- Abra las válvulas con la mano; párese a un lado cuando lo haga.
- No modifique los cilindros de ninguna manera.
- Nunca mezcle gases en un cilindro.
- No llene cilindros vacíos, a menos que usted esté entrenado y calificado para hacerlo.
- Cuando los cilindros se encuentren vacíos, cierre la válvula, asegure las tapas y márquelos como "vacío".
- Rotule los cilindros averiados; muévalos hacia un área ventilada; contacte a su proveedor si necesita asistencia.
- No fume alrededor de cilindros de gas comprimido.

Cierre:

Los cilindros de gas comprimido deben ser manejados, movidos y utilizados con cuidado. Un apropiado almacenamiento de dichos cilindros es igualmente importante para la protección de todos en el área de trabajo. Asegúrese de que cada persona que maneje cilindros en el lugar de trabajo esté entrenada e informada.

"Evite accidentes manipule correctamente los cilindros de gas comprimido"

Fuente: <https://es.slideshare.net>