

Debido a su poder y velocidad, las herramientas accionadas por pólvora pueden ser altamente efectivas e incluso pueden aumentar la productividad, cuando se usan de manera segura y de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

Una herramienta accionada por pólvora opera como una pistola cargada al usar una pequeña explosión controlada de una carga de propulsor químico para llevar un clavo, taco o sujetador especializado a un material de base sólida como el acero, concreto o mampostería.

Operar herramientas accionadas por pólvora en el área de trabajo introduce varios riesgos de seguridad y todos los trabajadores deben ser entrenados sobre los riesgos. Además de un comportamiento descuidado o imprudente, o el uso por un operador sin experiencia, hay 6 riesgos principales a tener en mente al trabajar con herramientas accionadas por pólvora.



0001895

## 1. **Partículas Voladoras** – *con el impacto, los materiales pueden desbaratarse*

- No comience a trabajar muy cercano a la orilla de la superficie de trabajo. Se sugieren las distancias mínimas a la esquina de una pulgada para acero y seis pulgadas para concreto.
- No dispare clavos en azulejo o vidrio.

## 2. **Incendio o Explosión** – *puede ocurrir cuando las herramientas son usadas en la cercanía de polvo o gases inflamables*

- El área de trabajo debe estar ventilado.

**OSHA Estándar 1910.243(d)(4)(xii)** *Las herramientas de sujeción accionadas por explosivo no deben ser usadas en una atmósfera explosiva o inflamable.*

3. **Rebote** – *cuando la herramienta no se sujeta apropiadamente o el sujetador golpea un material particularmente duro*
  - Sostenga la herramienta de manera perpendicular (en ángulos rectos) a la superficie de trabajo.
  - No dispare clavos a hierro forjado, acero templado o alto en carbón, placa de armadura o roca.
4. **Soplido** – *cuando el sujetador pasa completamente a través del material y sale volando por el otro lado, que puede ser particularmente peligroso si los trabajadores están en el otro lado*
  - Mantenga áreas detrás, abajo o por encima de la superficie de trabajo libres de personas.
5. **Ruido** – *cuando dispara, las herramientas producen un sonido de pulsación extrema*
  - Se requiere protección auditiva, especialmente si las herramientas son usadas en áreas cerradas.
6. **Esguinces** – *pueden ocurrir lesiones al operador con el uso excesivo en posiciones sin balance*
  - Los operadores de herramientas deben trabajar desde una posición balanceada en una superficie sólida.

Al usar una herramienta accionada por pólvora, por la fuerza que produce, es posible golpear y matar a otra persona que pueda estar en el lado opuesto de la superficie de trabajo. Si la herramienta dispara a material que sea muy suave, el clavo o sujetador puede viajar con la fuerza de una bala al otro lado.



0001559

Antes de operar cualquier herramienta accionada por pólvora, inspeccione y pruebe la herramienta para asegurar que esté limpia, las partes en movimiento operen como se espera, no haya obstrucciones y los dispositivos de seguridad estén trabajado apropiadamente.

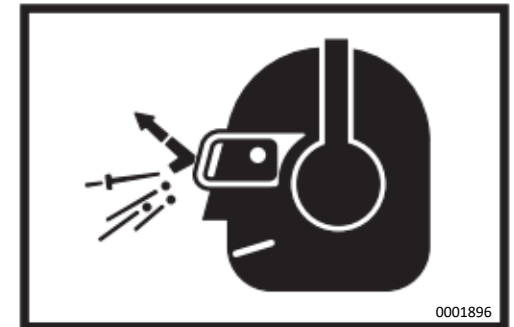
- Tras la inspección o incluso durante el uso, si una herramienta se encuentra dañada o no apropiadamente operativa, entonces debe ser retirada del servicio inmediatamente.

**OSHA Estándar 1910.243(d)(4)(i)** *Antes de usar una herramienta, el operador debe inspeccionarla para determinar a su satisfacción que esté limpia, que todas las partes en movimiento operen libremente y que el barril esté libre de obstrucciones.*



0001559

- Los operadores de la herramienta y cualquier otra persona en el área de trabajo debe estar usando equipo de protección personal apropiado para el trabajo.
- **Se requiere protección para ojos al operar cualquier herramienta accionada por pólvora.**
- Después de evaluar el riesgo y leer el manual de operación de la herramienta, entonces también puede requerirse protección auditiva, de rostro y cabeza.
- Camisas y pantalones pesados pueden proporcionar algo de protección en contra de los riesgos de materiales voladores y revotes, si llegaran a ocurrir.
- Asegure que el PPE esté en buena condición antes de comenzar a trabajar.



0001896

**Operators and bystanders must wear eye and hearing protection.**

Solo los empleadores que hayan sido entrenados en la operación de la herramienta particular en uso tienen permitido el operar una herramienta accionada por pólvora.

- No cargue cartuchos a la herramienta hasta justo antes de usarla.
- Nunca intente forzar un cartucho a la herramienta.
- Revise dos veces el nivel de carga de poder de la herramienta para el tipo de material y sujetadores.
- Use solo los proyectiles, cartuchos, escudos, guardas y accesorios correctos recomendados por el fabricante para cada herramienta.
- No permita personal u otros espectadores cerca del área de trabajo o detrás de la superficie de trabajo. Publique señales en el área como advertencia a los otros trabajadores que herramientas accionadas por pólvora están en uso. Si es necesario, ponga barreras para prevenir que las personas entren a estas áreas.

**OSHA Estándar 1910.243(d)(4)(iii)** *Las herramientas no deben ser cargadas hasta justo antes del momento pensando a disparar. Las herramientas cargadas ni vacías deben ser apuntadas a ningún trabajador.*



*Señales como estas pueden ser creadas en [MySafetySign.com](http://MySafetySign.com)*

Siempre mantenga las herramientas accionadas por pólvora sin cargas y todos los accesorios de la herramienta en un lugar seguro cuando no estén en uso. El contenedor de almacenamiento debe ser cerrado con llave para prevenir el uso no autorizado.

- Siempre retire los cartuchos cuando las herramientas accionadas por pólvora no estén en uso, estén siendo transportadas o en almacenaje, o antes de desempeñar cualquier mantenimiento o reparación en la herramienta.
- No cargue cartuchos sueltos o en un bolsillo. Deben ser almacenadas en su caja o funda.

- Nunca deje ninguna herramienta cargada sin atención.
- Siempre mantenga las herramientas apuntando a una dirección segura. Nunca apunte ninguna herramienta accionadas por pólvora, cargada o vacía hacia otra persona. Use las mismas precauciones de seguridad como lo haría con una pistola cargada.
- Nunca ponga su mano o dedos sobre el extremo del cañón abierto por ninguna razón, incluso cuando la herramienta no esté cargada.
- No descanse la herramienta en contra de su cuerpo al cargar o al hacer ajustes.
- Nunca tire o lance herramientas accionadas por pólvora.

**OSHA Estándar 1910.243(d)(4)(iv)** *Ninguna herramienta debe ser cargada a menos que esté siendo preparada para uso inmediato, ni una herramienta desatendida debe dejarse cargada.*

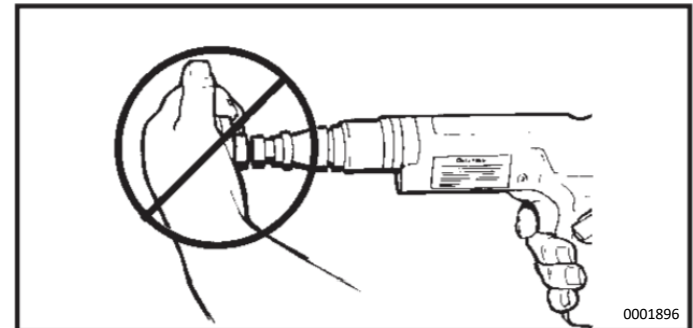


**Never close tool with hand over fastener loading end of the tool. A serious hand injury from penetration by the piston or a discharged fastener could result.**

*Nunca cierre herramientas con una mano sobre el extremo que carga los sujetadores. Una lesión seria de mano puede resultar por penetración de pistón o por un sujetados disparado.*



0001896



0001896

**NEVER PLACE HANDS OR BODY OVER MUZZLE OPENING**

*Nunca coloque manos o el cuerpo sobre la boca de la herramienta.*

## COPYRIGHT Y RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD

Éste material es la propiedad intelectual de Weeklysafety.com, LLC. La compra de éste material de Weeklysafety.com, LLC permite al dueño el derecho de usar éste material con el propósito de seguridad en el espacio de trabajo y educación. El uso de éste material para cualquier otro propósito, particularmente uso comercial, está prohibido. Éste material, incluyendo las fotografías, no puede ser re-vendido. Weeklysafety.com, LLC no garantiza ni asume ninguna responsabilidad legal o responsabilidad de la precisión, integridad o utilidad de ninguna información, aparato, producto o proceso expuesto en estos materiales. Las fotos mostradas en ésta presentación pueden representar situaciones que no están en cumplimiento con los requerimientos de seguridad aplicables de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA). Éstos materiales están destinados solo a propósitos informativos y no es la intención de Weeklysafety.com, LLC proveer entrenamiento basado en el cumplimiento. La intención es abordar la concientización de riesgos en la construcción e industrias relacionadas y reconocer los riesgos potenciales presentes en muchos espacios de trabajos. Estos materiales están destinados a discutir solamente las Regulaciones Federales, ya que los requerimientos Estatales pueden ser más rigurosos. Muchos estados operan su propio OSHA del estado y pueden tener estándares diferentes a la información presentada en éste entrenamiento. Es la responsabilidad del empleador y sus empleados el cumplir con todas las reglas de seguridad y regulaciones OSHA pertinentes en la jurisdicción en la cual trabajan.

## RECONOMIENTO DE FOTOS

A menos que se especifique debajo, todas las fotos son propiedad intelectual de Weeklysafety.com, LLC y no pueden ser usadas en cualquier otro material de entrenamiento ni ser re-ventas para ningún propósito.

- 0001559 OSHA; Hand and Power Tools Presentation
- 0001894 Shutterstock License for Weeklysafety.com
- 0001895 Ramset Powder Tool with Case. [ebay.com/itm/223462330475](http://ebay.com/itm/223462330475)
- 0001896 Ramset Fastening Systems; Cobra Tool Operator's Manual

Para más información en este tema semanal de seguridad, otros temas que están disponibles y la lista completa de preguntas frecuentes por favor visita [www.weeklysafety.com](http://www.weeklysafety.com) o envía un correo a [safety@weeklysafety.com](mailto:safety@weeklysafety.com).