



En muchas operaciones se utilizan herramientas y equipos de accionamiento neumático (aire comprimido). Sin embargo, si no se usa con cuidado, la energía del aire puede ser un peligro en el lugar de trabajo. **Ejemplos de herramientas y equipos que funcionan con aire comprimido incluyen martillos neumáticos, perforadoras de roca, pistolas de clavos y grapadoras, y una variedad de llaves neumáticas.**

La fuerza impulsora del sistema neumático es el compresor de aire.

Los tanques de almacenamiento de aire comprimido pueden convertirse en un peligro a menos que se utilicen y mantengan adecuadamente. Los tanques de almacenamiento de aire deben instalarse de manera que todos los desagües, orificios para las manos y registros sean fácilmente accesibles. En ninguna circunstancia se puede enterrar un tanque de almacenamiento de aire comprimido bajo tierra o ubicarlo en un lugar inaccesible. Se debe instalar una tubería de drenaje y una válvula en el punto más bajo de cualquier depósito de aire para permitir la eliminación frecuente y completa del aceite y el agua acumulados.

Requisitos para la seguridad de los equipos de aire comprimido:

- Cada tanque de almacenamiento debe estar equipado con un manómetro indicador de presión con una o más válvulas de seguridad con resorte.
- Los manómetros deben ser fácilmente visibles.
- Las válvulas de seguridad de alivio de presión no pueden exceder la presión de trabajo nominal del tanque de almacenamiento de aire.
- No se puede colocar ninguna válvula de ningún tipo entre la válvula de seguridad y el tanque de almacenamiento de aire.
- Las válvulas de seguridad, manómetros, reguladores y otros dispositivos de control deben diseñarse e instalarse de manera que no puedan quedar inoperativos fácilmente por ningún medio, incluidos los elementos climáticos.
- Todas las válvulas de seguridad deben probarse con frecuencia para determinar las condiciones de funcionamiento adecuadas.
- Nunca instale compresores en un tanque de aire sin clasificación. El tanque de almacenamiento de aire debe tener una clasificación igual o superior a la del equipo original.
- Si los manómetros o las válvulas de alivio de presión están dañados, reemplácelos con un equipo compatible antes de usar el compresor.
- Si un tanque de almacenamiento de aire comprimido está abollado, profundamente perforado o muy oxidado, el compresor debe retirarse de servicio.
- No utilice aire comprimido para presurizar barriles, tuberías u otros recipientes que no estén diseñados o destinados a ser recipientes a presión.

- Si un tanque de almacenamiento de aire está equipado con un accesorio de conexión / liberación rápida, asegúrese de que el collar de bloqueo esté completamente enganchado cuando la manguera esté conectada. Cuando la manguera se suelte del accesorio, sujete firmemente la manguera cerca del accesorio antes de soltar el collar de bloqueo.
- Antes de reparar un compresor, desconéctelo de la fuente de alimentación y purgue la presión del tanque. (Utilice los procedimientos de bloqueo y etiquetado adecuados LOTO)
- Las poleas y correas de los motores y bombas de los compresores deben estar debidamente protegidas.
- Si usa un compresor de gas o Diesel, el motor debe apagarse antes de repostar.
- Si se trata de un compresor eléctrico, verifique que el cable de alimentación no tenga cortes ni abrasiones; si el cable, el enchufe o cualquier componente está dañado, reemplácelo antes de usarlo.
- Todas las pistolas de clavos, engrapadoras u otros equipos similares de accionamiento neumático con alimentación automática, que operan a más de 100 psi en la herramienta, deben tener un dispositivo de seguridad en la boca para evitar que la herramienta se mueva y expulse los sujetadores, a menos que la boca esté en contacto con la superficie de trabajo.
- No se debe usar aire comprimido para limpiar excepto donde la presión se reduzca a menos de 30 psi o tenga una válvula de alivio de seguridad.
- No se debe exceder la presión de operación segura del fabricante para mangueras, tuberías, válvulas, filtros y otros accesorios.

Las reglas generales requeridas para el uso de herramientas neumáticas son las siguientes:

- Se debe usar equipo de protección personal (EPP) apropiado en todo momento cuando se utilizan herramientas y equipos de aire comprimido.
- Las herramientas neumáticas deben estar aseguradas a la manguera por algún medio positivo para evitar que la herramienta se desconecte accidentalmente.
- Los clips de seguridad o retenedores deben instalarse de forma segura y mantenerse en herramientas de impacto neumático (percusión) para evitar que los accesorios se salgan accidentalmente.