HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS

Por: L. Darío Barrios Ch. – Dpto. de Ingeniería Industrial Barrios S.A.C.

Dentro de los diversos instrumentos y accesorios para facilitar el trabajo del hombre, encontramos una nueva opción de trabajo en la línea neumática, las herramientas de gran utilidad y fácil manejo, proveen una fuente segura y practica tanto para el trabajador casero hasta el trabajo industrial.

¿Por qué usar herramientas neumáticas?

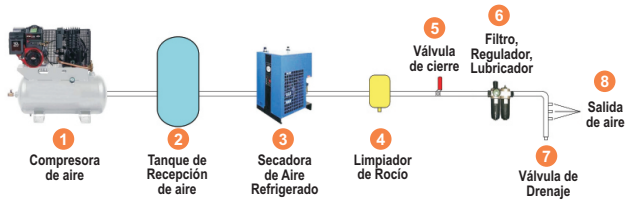
- Las herramientas eléctricas generan un rango fijo salida que no es ajustable. Las herramientas neumáticas generan una salida más grande, la cual es además ajustable.
- Es peligroso usar herramientas eléctricas en lugares húmedos, con químicos, polvo o donde se trabaje con madera. Es menos peligroso usar herramientas neumáticas en estos lugares.
- Una sobrecarga de la herramienta eléctrica podría causar fuego. La herramienta neumática no presenta ese peligro.

Concepto básico de las Herramientas Neumáticas

- Las herramientas neumáticas están ensambladas por más de 60 piezas separadas; constituyen un pequeño equipo dentro de una máquina. Por ello, es normal que las partes se gastarán con el uso luego de un periodo de tiempo, esto dependerá de la presión de aire utilizada, las horas de trabajo, condiciones de uso, frecuencia de mantenimiento, etc.
- El mantenimiento periódico y adecuado alarga la vida de la herramienta.

Equipamiento Estándar para herramientas neumáticas

- **Compresora de Aire:** La compresora genera el aire.
- **Tanque de recepción de aire (tanque pulmón)**: el aire es almacenado en el tanque recibidor (para contar con la suficiente cantidad de aire a fin de tener una presión constante)
- **Secadora de aire refrigerado**: el aire fluye a través de la secadora de aire refrigerado, la cual enfría el aire comprimido por medio de refrigeración mecánica hasta el punto de rocío. El agua condensada es eliminada a través de una válvula de drenaje automática. La secadora de aire refrigerado protege las herramientas, maquinaria y equipos de humedad dañina.
- **Limpiador de Rocío:** el aire fluye a través del filtro para reducir el rocío en el aire
- Válvula de abrir/cerrar
- **FRL:** el aire fluye a través del dispositivo filtro-regulador-lubricador.
- **Válvula de drenaje para eliminar el agua:** se deberá limpiar el agua periódicamente.
- **Escape de aire:** para conectar la manguera de aire y las herramientas neumáticas.
- Nota: la conexión debe de ser de 3/4" a 1" de diámetro. No usar diámetros menores a 3/4".

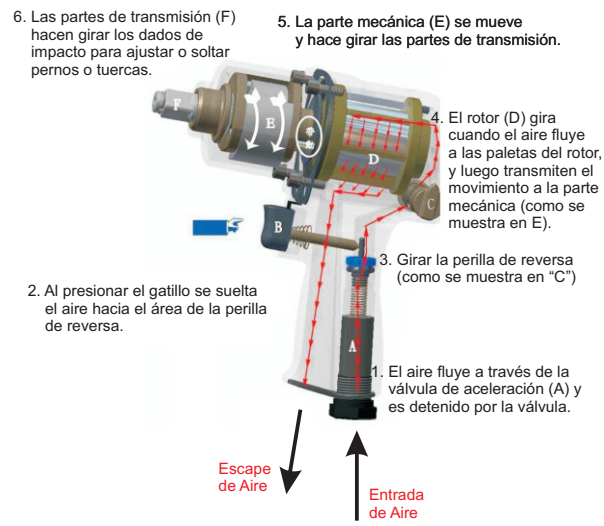


Tipos de energías de salida de las herramientas neumáticas

Las diferentes estructuras de transmisión generan diferentes tipos de energías de salida:

- **Torque**: pistola de impacto neumática, ratchet neumático, atornillador neumático.
- **Caballo de fuerza**: esmeriladora neumática, amoladora angular neumática, lijadora neumática.
- **Potencia de taladrado**: taladro neumático.
- **Impacto**: sierra neumática, martillo neumático.

Proceso de entrada/salida de las Herramientas Neumáticas



Herramientas comunes

- Amoladora Neumática
- Esmeriladora Neumática
- Amoladora Angular Neumática
- Lijadora Neumática
- Tijera Neumática
- Sierra Neumática
- Taladro Neumático
- Atornillador Neumático
- Martillo Neumático
- Remachadora Hidráulica Neumática

industrial Barrios SAC