CONECTORES NEUMÁTICOS

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

Continuando con este recuento de los componentes neumáticos para la industria, no podemos dejar de lado de un producto que es fundamental para el buen funcionamiento de los elementos neumáticos. Estamos hablando de los conectores o también llamados racores.

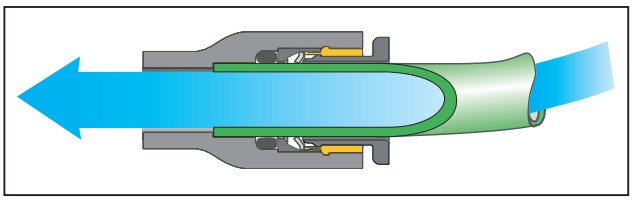
Creados hace ya 25 años, se convirtieron en un nuevo sistema de conexionado a escala mundial.

Los conectores, son una forma limpia y rápida para acoplar tuberías flexibles a cualquier componente neumático. Para aplicaciones especiales se encuentran disponibles en una variedad de diseños.

Estos conectores reducen el tiempo de ensamble entre un 70% y 80% del que se utiliza para la inserción de conectores con tuercas de compresión.

No requiere herramientas para remover la manguera de los conectores simplificando las modificaciones a las instalaciones y reduciendo el tiempo de mantenimiento

Hoy, representan muchos miles de millones de conexiones en funcionamiento en todo el mundo.



Principales Características

Paso Total: Gracias a que sujeta por el exterior, no hay ninguna restricción del paso de aire
Seguridad: Gracias a su buen ajuste, la dinámica (entrada de aire) se realiza solo por la manguera neumática.
Adaptación: Diseñados para la conducción de aire y vacío de forma óptima.
Compactos y Estéticos: gracias a su tamaño óptimo y forma diseñada; logran el máximo de acabado en su estructura final.
Ligereza: Se adapta fácilmente a los conjuntos móviles de trabajo.
Utilidad: De fácil colocación y sustitución de manguera.



Condiciones Técnicas

Fluido utilizable: aire comprimido.
Presión de trabajo: 18 bar máximo. La presión máxima de un circuito depende igualmente de la calidad del tubo utilizado.
Temperatura de utilización: de -15 a +70°C. La resistencia a la temperatura de un circuito depende igualmente de la calidad del tubo utilizado.

Tipos de conectores

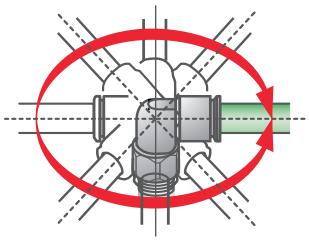
Conector Recto
Fue uno de los primeros conectores que la industria recibió con agrado, su facilidad de instalación y versatilidad de funciones hizo que rápidamente se posicionara en el mercado, de gran estabilidad y poco mantenimiento hace que este tipo de conector tenga una gran gama de utilidades dentro del proceso de producción.



Conector Curvo

- Diseño oscilante, que satisface las exigencias de la automatización industrial y de la robótica.
- Gracias a su capacidad de realizar movimientos oscilantes con una mínima resistencia, este conector se adapta perfectamente a los movimientos de desplazamiento del cilindro, evitando así el deterioro o envejecimiento prematuro que sufriría el tubo si estuviera sometido a un régimen de excesivas flexiones.





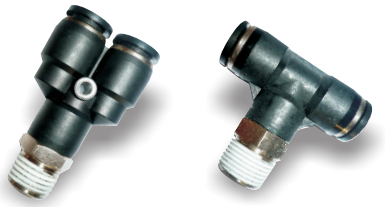
Conector tipo Banyo
Conector de forma curva que tiene la capacidad de regular la salida de flujo del aire, generalmente usada para administrar la velocidad de retorno o empuje de los cilindros neumáticos, gracias al accesorio en la parte superior que permite aumentar o disminuir la presión de caudal del aire comprimido.

- Compactos — tanto en altura como en longitud.
- Fácil accesibilidad — al tornillo de implantación.
- Montaje inmediato y seguridad de funcionamiento.



Conector tipo Distribuidor
Este tipo de conector tiene la particularidad de poseer varias líneas de salida de aire, esta capacidad hace atractiva su adquisición, puesto que lleva la facilidad de una conexión rápida y la variante de conectar más de una manguera neumática. Entre su variedad de presentaciones, las más comunes son:

- Conector "T" con rosca en escala de medida NPT
- Conector "Y" con rosca en escala de medida NPT



Así mismo, dentro de la gama de los conectores neumáticos encontramos las uniones entre manguera que facilitan la dirección del aire comprimido para toda la línea de trabajo, tenemos por ejemplo la unión entre manguera, reducción entre manguera, unión curva, unión de manguera en forma "T", unión de manguera multi "T" más conocido como "flauta"

