

Silencio y limpieza sin contacto

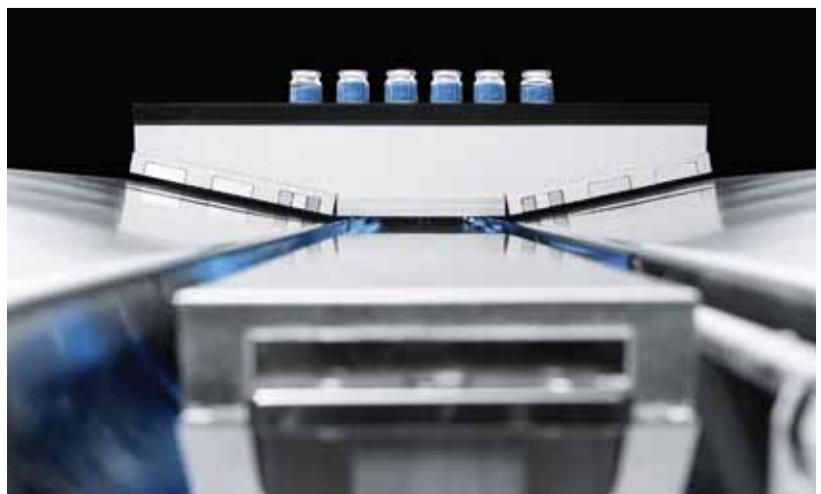
Festo
www.festo.com.ar

Las exigencias en cuanto a la limpieza de las instalaciones de producción son cada vez mayores, especialmente en campos como la tecnología médica, la automatización de laboratorios o la biotecnología. Las soluciones de automatización sin contacto, como la tecnología de supraconductores, podrían satisfacer fácilmente estos requisitos.

En el futuro, habrá muchos productos nuevos que se moverán por las plantas de producción de forma silenciosa, limpia, energéticamente eficiente y sin contacto. El manejo sin contacto y sin fricción a través de las paredes y en cualquier posición de una estancia, gracias a la tecnología de supraconductores, permite soluciones completamente nuevas, especialmente en entornos de alta pureza. La tecnología médica, la automatización de laboratorios, la biotecnología y la fabricación de alimentos son campos decisivos para el futuro de la automatización que presentan un gran potencial de crecimiento para las próximas décadas. Que la limpieza sea fiable es el requisito básico para una producción higiénicamente segura.

Producción sin contacto del futuro

La separación del producto y la manipulación en vacío, en sala limpia, en gases o líquidos permite un transporte protegido que cumple con las más altas exigencias. Sus propiedades especiales abren un gran potencial a los supraconductores cuando se requiere un almacenamiento o una manipulación sin contacto.



¿Qué son los supraconductores?

Los supraconductores son materiales que, por debajo de una determinada temperatura, pueden mantener el campo de un imán permanente a una distancia definida. Con este efecto pueden mantenerse y moverse objetos sin contacto. El espacio de suspensión se mantiene estable incluso con paredes de por medio. Gracias a sus fuerzas de recuperación, los rodamientos magnéticos supraconductores incluso recuperan automáticamente su posición cuando se retiran temporalmente, sin necesidad de tecnología de control externa.

En 2019, Festo presenta dos nuevos conceptos de aplicación para esta tecnología del futuro: *SupraMultitool* y *SupraDrive 2.0*.

SupraMultitool: varias funciones a la vez con un criostato

SupraMultitool muestra cómo es posible desarrollar simultáneamente diferentes tareas de automatización de forma flexible y sin contacto con un único sistema. Habilita el transporte lineal estable y el movimiento rotatorio seguro y sin contacto de un portapiezas. En la figura, un sistema de manipulación coloca un portapiezas tras otro sobre dos imanes diferentes, demostrando lo flexibles que son las posibilidades de aplicación.

SupraDrive 2.0: transporte lineal sin sacudidas

El *SupraDrive 2.0* cuenta con dos criostatos continuos de 1,5 metros de longitud con supraconductores que permiten que un carro de transporte se mueva de forma particularmente suave y dinámica. Los criostatos están inclinados diagonalmente entre sí. Así, centran y estabilizan el carro de transporte desde ambos lados. En el *SupraDrive 2.0*, el movimiento y el posicionamiento precisos también vienen dados por la propulsión del sistema MCS.

Como todos los prototipos de *SupraMotion*, los dos sistemas *SupraDrive* se pueden utilizar, por ejemplo, en áreas en las que los sistemas deben limpiarse con frecuencia o durante su funcionamiento. ❖



Múltiples funciones con un solo criostato: *SupraMultitool* muestra cómo es posible desarrollar simultáneamente diferentes tareas de automatización de forma flexible y sin contacto con un único sistema



Transporte suspendido sin sacudidas con *SupraDrive 2.0*