

Soluciones de presión y vacío

para la fabricación de baterías para vehículos eléctricos

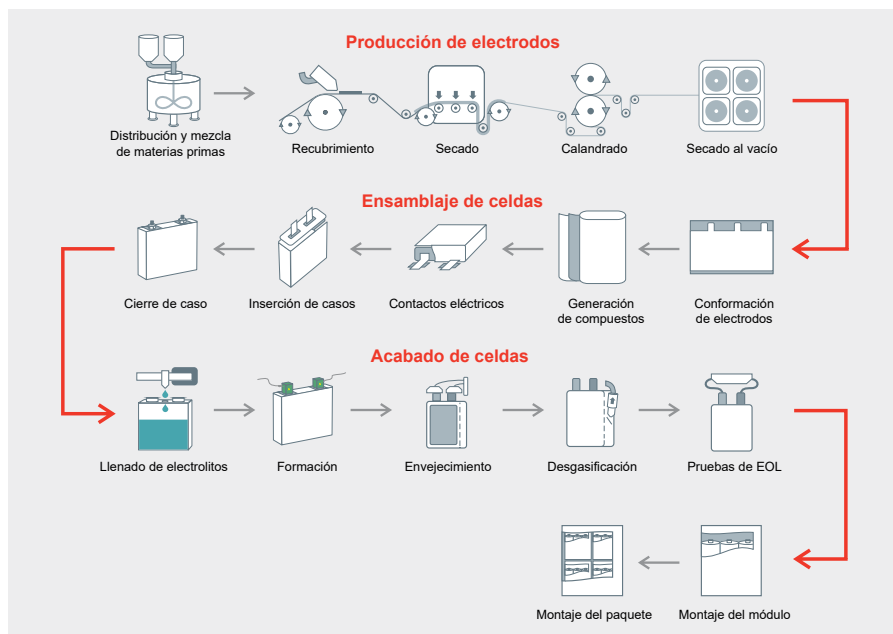
Tendencias globales en el mercado de las baterías para vehículos eléctricos

Estimulado por factores como la creciente preocupación medioambiental y las normas y reglamentos sobre emisiones cada vez más restrictivos que desalientan el uso de motores de gasolina y diésel altamente contaminantes, y alentado por los avances tecnológicos que están convirtiendo a los vehículos ecológicos en una alternativa cada vez más viable y fácil de conducir, el mercado mundial de vehículos eléctrico continúa experimentando un crecimiento exponencial. Varios de los fabricantes de automóviles más grandes del mundo ya se han expandido a este incipiente sector y se espera que muchos otros, si no todos, lo hagan en un futuro cercano.



El segmento de baterías de iones de litio representará la mayor parte de este crecimiento en los próximos años. En todas partes, los propietarios de plantas de baterías existentes y planificadas deberán adoptar las últimas tecnologías de fabricación, incluidas las relacionadas con el aire

comprimido y los gases industriales, a fin de aumentar la productividad y la eficiencia, y fortalecer así sus posiciones en un mercado que será cada vez más competitivo en los próximos años.



Aplicación de aire comprimido en la fabricación de baterías para vehículos eléctricos

Dado que la industria se define por un alto nivel de automatización, muchos de los procedimientos críticos en el proceso de fabricación generan una demanda considerable de aire comprimido limpio, seco y de alta calidad.

El consumo medio de aire comprimido de una planta de baterías de iones de litio para vehículos eléctricos con una capacidad de 10 GWh asciende aproximadamente a 200-250 m³/min

(en función de las pérdidas de distribución estimadas). Además de las aplicaciones enumeradas anteriormente, también se necesita aire comprimido para la producción en sitio de nitrógeno, un gas inerte, que se utiliza para proteger la soldadura (elimina el oxígeno y permite una soldadura libre de contaminantes) y los procesos de secado (ayuda a eliminar la humedad) en la planta, entre otros usos.

Como muchos otros procesos industriales, la fabricación de baterías para vehículos eléctricos depende de la calidad y confiabilidad de los equipos instalados para lograr niveles satisfactorios de productividad y eficiencia, así como asegurar la calidad y los costos deseados del producto.

5 cosas a tener en cuenta al seleccionar un diseño de sistema de aire comprimido para su planta de baterías para vehículos eléctricos

1. Maximización del tiempo de actividad/disponibilidad del equipo, criterio MTBF (tiempo medio entre los fallos). El equipo de primer nivel logra un MTBF > 99,5 %
2. El costo total de propiedad (criterios TCO) y el tiempo de recuperación de la inversión, con el consumo de energía del equipo que normalmente representa más del 70 % de este costo total
3. Óptima redundancia y amplias utilidades de respaldo para evitar fallas e interrupciones en las operaciones
4. Flexibilidad de capacidad (flujo de salida), lo que permite que los procesos se amplíen fácilmente durante el aumento de la producción
5. Estrictos requisitos de calidad del aire comprimido para aire limpio y seco, y diseños capaces de cumplir con el estándar ISO 8573-1:2010 (requisitos para partículas sólidas, agua y aceite, respectivamente)

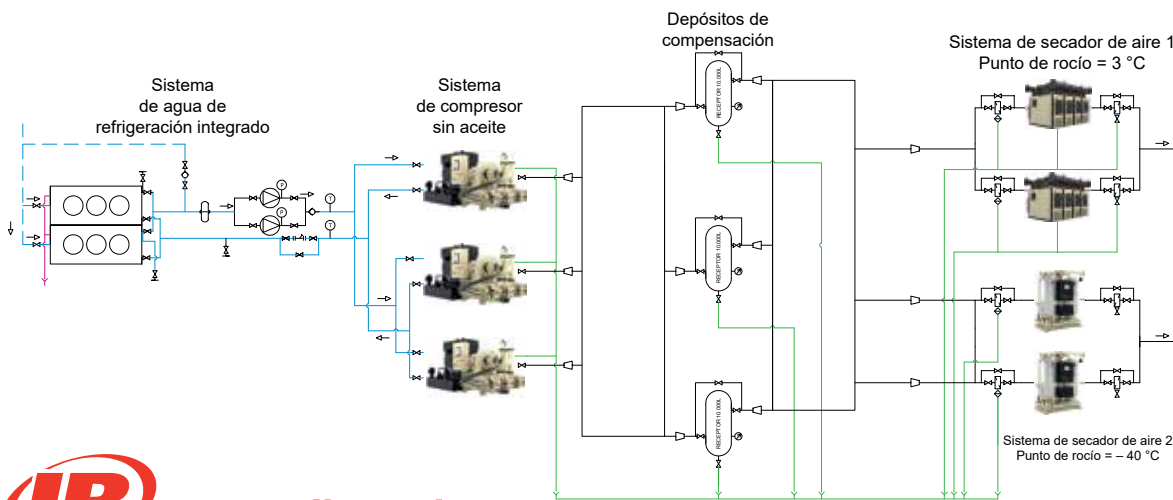
Ingersoll Rand: su socio de confianza para soluciones de sistemas totales

Ingersoll Rand tiene una amplia experiencia en el suministro de aire comprimido, soluciones de bombeo y vacío para la industria de fabricación de baterías de vehículos eléctricos integrales. Ofrecemos una amplia

gama de productos que cumplen con los estrictos requisitos de calidad y confiabilidad de los equipos del sector e incluyen compresores exentos de aceite y lubricados con aceite, así como numerosos elementos auxiliares del sistema de tratamiento de aire comprimido, como secadores de adsorción, depósitos de compensación, filtros en línea, tanques de almacenamiento de gas y unidades generadoras de nitrógeno, con el fin

de entregar la pureza de aire y gas requerida.

En los últimos años, Ingersoll Rand ha participado en una serie de grandes proyectos de desarrollo de plantas de baterías para vehículos eléctricos en todo el mundo, con jugadores dominantes en esta industria de rápido crecimiento.



IngersollRand.com

Ingersoll Rand Inc. (NYSE:IR) está motivado por un espíritu emprendedor y sentido de propiedad para cumplir con nuestro compromiso de mejorar la calidad de vida nuestros empleados, clientes y comunidades. Los clientes se apoyan en nosotros por nuestra excelencia en tecnologías para soluciones industriales y creación de flujo fundamentales para la misión, a través de más de 40 marcas respetadas en las que nuestros productos y servicios se destacan en las condiciones más complejas y difíciles. Nuestros empleados desarrollan clientes de por vida a través de su compromiso diario con la experiencia, la productividad y la eficiencia. Para obtener más información, visite www.IRco.com.



Ingersoll Rand, IR, el logotipo de IR y Helix son marcas comerciales de Ingersoll Rand, sus subsidiarios y/o afiliados. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños. Los compresores de Ingersoll Rand no están diseñados, previstos ni aprobados para aplicaciones de aire respirable. Ingersoll Rand no aprueba equipos especializados para aplicaciones de aire respirable y no supone ninguna responsabilidad para los compresores utilizados para el servicio de aire respirable. Nada de lo que contienen estas páginas tiene previsto extender ninguna garantía o representación, ya sea de manera explícita o implícita, en relación con el producto que aquí se describe. Tales garantías o términos y condiciones de venta de productos deben respetar los términos estándar de Ingersoll Rand de venta de tales productos, que se encuentran disponibles a pedido. La mejora del producto es un objetivo continuo en Ingersoll Rand. Cualquier diseño, diagrama, imagen, fotograma y especificación contenido dentro de este documento solo tiene función representativa y podría incluir un alcance o funcionalidad opcionales y estar sujeto a cambio sin aviso u obligación.