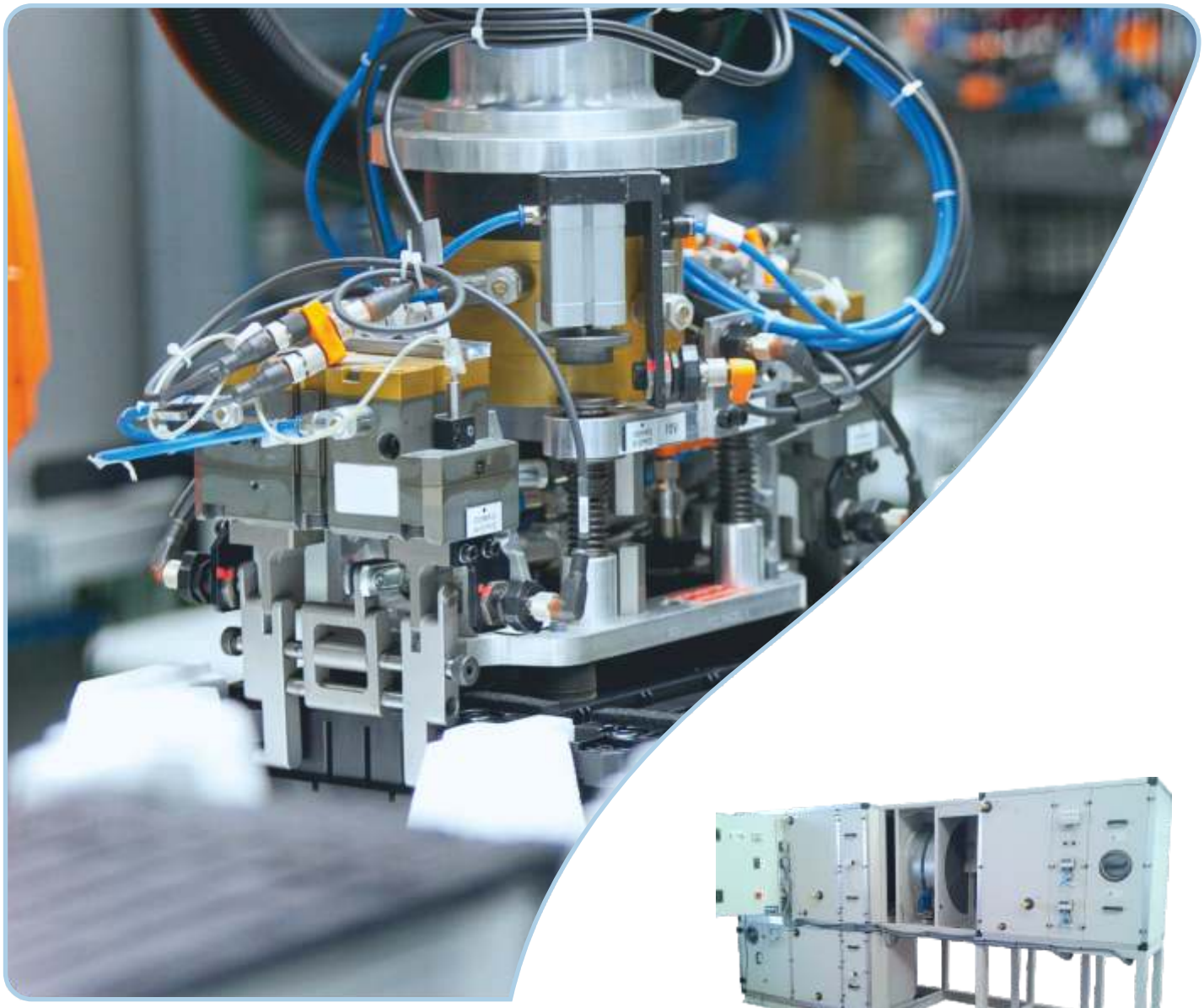
fisair
air humidity control



Control de humedad con bajo punto de rocío para producción de baterías

Producción de baterías de Litio

La producción de baterías de litio se suele realizar en pequeños laboratorios. Estos laboratorios deben diseñarse como "salas secas" mediante deshumidificación con bajo punto de rocío.

El producto, "batería de alta energía" desafortunadamente tiene algunos malos hábitos de uso. Puede reaccionar con vapor de agua para formar calor, hidróxido de litio e hidrógeno. Para evitar este mal hábito, necesita una instalación con menos de 1% de humedad ambiente. La humedad afecta directamente el rendimiento y la vida útil del producto.

Las baterías de litio están compuestas principalmente por: célula de litio, célula de metal de litio, célula de polímero de litio y tipos de células de polímero de iones de litio. Debido a las sales de litio en el interior, se necesita una sala de producción extremadamente seca.

Los compuestos de litio son altamente higroscópicos y es muy común que absorban la humedad de las áreas húmedas. Esto afectará el rendimiento de la batería. Además, es necesaria una sala seca para evitar las explosiones puede ocurrir a partir de la humedad en el aire.

VENTAJAS DEL SISTEMA:

- Puede secar prácticamente a cualquier contenido de humedad (Tª del punto de rocío de 20ºC a -70ºC), un pequeño porcentaje del caudal de aire de impulsión: lo que reduce los costos.
- Mantenimiento fácil y simplicidad operacional.
- A pesar del consumo, casi toda la energía requerida se usará para calentar el aire de reactivación, así se puede usar el calor residual del exceso de vapor del sistema: opciones económicas y gran disponibilidad en las épocas húmedas del año.

Ejemplo de Fisair DFLOW, diseñado para cumplir con los máximos estándares de eficiencia energética, en un famoso centro de investigación de baterías de litio.

¿Cómo lo hacemos?

En Fisair, tenemos un enfoque muy sensato para este tipo de procesos.
La sala de producción que incluye litio y sus compuestos tiene que mantenerse en puntos de rocío muy bajos. El objetivo principal de la deshumidificación con bajo punto de rocío es evitar que el litio absorba la humedad del aire. Y para esto, se debe prevenir la humedad que proviene de las personas que están dentro.

¡Con las unidades Fisair DFLOW, trabajar dentro de las salas ya no es un problema!

Algunas referencias:

Eli Lilly and the Company

Solvay S.A.