

Escalado de procesos químicos

Externalización de la industrialización en planta piloto de procesos químicos.



En el sector de química fina y farmacéutico, la fase de escalado del laboratorio a la producción semindustrial es una etapa crítica. Su éxito será determinante en la viabilidad del proceso de desarrollo del nuevo producto bajo los criterios de calidad exigibles por el cliente.

La realización u optimización de un escalado puede implicar la utilización de nuevas técnicas de producción o tecnologías de separación. Externalizar esta fase del desarrollo permite también contar con instalaciones y recursos humanos altamente especializados reforzando las capacidades de desarrollo interno.

Solución

Applus+ Laboratories ofrece servicios de escalado y optimización de procesos químicos para su posterior producción a escala industrial. Contamos con un equipo humano con más de 20 años de experiencia en escalados de procesos químicos de alta complejidad.

Nuestro servicio incluye:

- Reproducción de la ruta sintética transferida.
- Optimización a escala laboratorio del rendimiento o selectividad. Evaluación de parámetros de seguridad.

- Transferencia del proceso a planta piloto para evaluar el comportamiento en el escalado.
- Implementación de las mejoras necesarias para garantizar la escalabilidad.
- Posible creación de equipos mixtos (clientes/Applus+) para desarrollar el proyecto en las instalaciones Applus+.

Nuestro expertise y nuestras instalaciones nos permiten intervenir en todas fases del desarrollo de procesos químicos:

- Desarrollo de procesos de química fina.
- Escalado de procesos químicos.
- Desarrollo y validación de métodos analíticos.
- Producción bajo GMP.

Instalaciones versátiles para probar o validar nuevos esquemas productivos:

- Planta piloto operando bajo GMP con más de 3,6 m³ de capacidad reactiva.
- Reactores en distintos materiales (Hastelloy, inox., vitrificados).
- Márgenes de temperatura de trabajo entre -80 °C y 200 °C.
- Planta de altas presiones hasta 100 bares con volúmenes entre 0,5 L y 50 L.
- Separaciones sólido-líquido (Nucha, centrifugas, etc).
- Equipos de clarificación (filtros de cartucho Cuno, filtros sparkler, etc.).
- Equipos de secado (secadores horizontales, verticales, spray dryer, etc).
- Aislamiento en sala blanca ISO-8

Applus+ Laboratories colabora desde hace más de 15 años con empresas del sector de química fina, farmacia y biotecnología ofreciendo servicios desde la investigación hasta la comercialización del producto.

Trabajamos bajo los estándares globales de referencia (FDA y EMEA). Aplicamos los criterios más exigentes de confidencialidad.

Beneficios

- Acceso a instalaciones versátiles y expertos en procesos de alta complejidad.
- Ampliación de la cartera de productos de una forma rápida y fiable.
- Optimización del proceso (ahorro en materias primas y/o destrucción de residuos).