

COMUNICADO DE PRENSA

Reactor paralelo personalizado mejora el desarrollo de los nuevos catalizadores

El Grupo de Química Organometálica de Chianese en la **Universidad Colgate** (Hamilton, NY, EE.UU.) está utilizando un **reactor paralelo a alta presión Multicell** de diseño personalizado de **Asynt** para realizar experimentos de hidrogenación reproducibles en paralelo y determinar rápidamente las propiedades cinéticas de sus nuevos catalizadores.

Las actividades de investigación del grupo de Chianese se centran en el desarrollo de nuevos complejos de metal de transición para catalizar la hidrogenación de compuestos polares. Para acelerar este proceso, el grupo deseaba un reactor a alta presión capaz de realizar muchas reacciones de hidrogenación a la vez, con un control estricto de las concentraciones iniciales y de la temperatura de la reacción. Asimismo necesitaban la capacidad de tomar y analizar partes alícuotas de la reacción en la línea temporal de la reacción, que se podría utilizar a continuación para el establecimiento de perfiles cinéticos.

El profesor adjunto, Anthony Chianese, jefe del grupo, comentó: “Al trabajar con el equipo técnico de Asynt, pudimos especificar una versión personalizada de su reactor paralelo a alta presión Multicell que se adaptase exactamente a nuestras necesidades. Antes de tener el Multicell, realizábamos varias reacciones en el tubo de ensayo dentro de un reactor por lotes único, lo cual significaba que solo podíamos realizar análisis al final y con frecuencia teníamos contaminación entre las muestras. Ahora el Multicell nos permite realizar muchas reacciones en paralelo sin cruce detectable entre los espacios vacíos de distintas celdas. Es importante

Asynt Ltd

Unit 29 Hall Barn Road Industrial Estate Isleham Cambridgeshire Reino Unido CB7 5RJ
T: +44 (0)1638 781709 F: +44(0)1638 781706 enquiries@asynt.com www.asynt.com



que como ahora podemos analizar alícuotas mientras se ejecutan las reacciones, es posible determinar rápidamente los índices de reacción para cualquier hidrogenación catalítica dada. A menudo nuestros catalizadores organometálicos son muy sensibles al aire, de modo que es estupendo poder montar nuestro reactor Multicell dentro de una caja sellada y a continuación sacarlo para realizar las reacciones. También nos gusta mucho el hecho de que la unidad completa puede ser reparada por el usuario, pues todas las piezas, aparte de las propias celdas, son fácilmente sustituibles si hubiese algún problema.”

Cuando se le preguntó si recomendaría el sistema a otros investigadores, el profesor Chianese respondió: “Sí. Creo que la mayoría de los investigadores solo analizan las reacciones de hidrogenación al final porque no tienen modo de tomar alícuotas. Con el Asynt Multicell puede estudiar las reacciones de hidrogenación mucho más rápidamente, de manera eficiente y en más detalle de lo que era posible con anterioridad.”

El reactor a alta presión Multicell se ha diseñado para realizar experimentos que incluyen la carbonilación, hidrogenación, catálisis y reacciones de fluidos supercríticos, así como estudios de material sensibles al aire. Usado en combinación con un agitador con placa calefactora, el reactor Multicell de acero inoxidable 316 estándar ofrece a los usuarios la capacidad de llevar a cabo 10 reacciones de 30 ml en paralelo a presiones de hasta 50 bares y temperaturas de hasta 200 °C. Para aumentar la versatilidad de este sistema de alto rendimiento, Asynt puede trabajar con el usuario final sobre la personalización específica para mejorar las capacidades de Multicell hacia determinadas aplicaciones. Las opciones incluyen la capacidad de realizar adiciones/tomar muestras bajo presión, el incremento de las condiciones operativas hasta 350 °C y 200 bares, un sistema de 4 posiciones que ofrece volúmenes de reacción de hasta 150 ml, refrigeración subambiente del reactor y la capacidad de tener distintas temperaturas y presiones en cada celda del reactor.

Para obtener más información sobre el reactor paralelo a alta presión Multicell, vaya a <https://www.asynt.com/product/multicell-parallel-high-pressure/> o póngase en contacto con

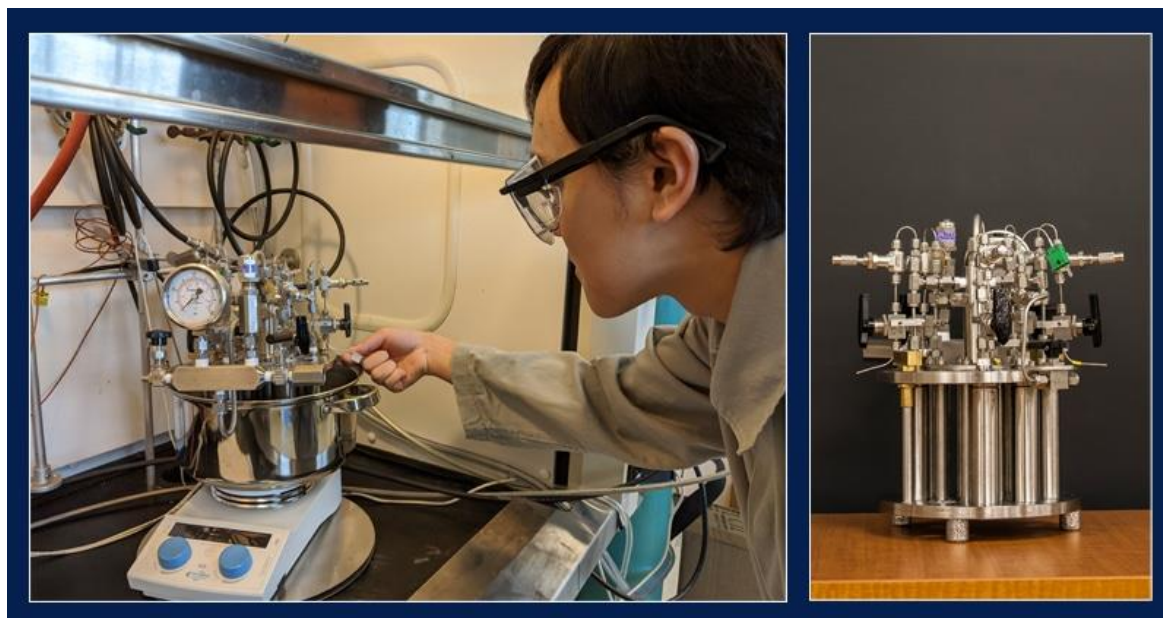
Asynt Ltd

Unit 29 Hall Barn Road Industrial Estate Isleham Cambridgeshire Reino Unido CB7 5RJ
T: +44 (0)1638 781709 F: +44(0)1638 781706 enquiries@asynt.com www.asynt.com

Asynt en el +44-1638-781709 / enquiries@asynt.com. Para obtener más información sobre el trabajo del Grupo de Chianese en la Universidad Colgate vaya a <https://www.colgate.edu/about/directory/achianese>

Asynt es un proveedor líder de productos, consumibles y servicios asequibles para químicos de la industria y del mundo universitario. Con personal formado por químicos capacitados, Asynt es capaz de aprovechar este conocimiento profundo de las aplicaciones para proporcionar un soporte técnico de alto nivel a los clientes para sus bloques térmicos DrySyn, reactores controlados de laboratorio, herramientas de síntesis, evaporadores, circuladores, sistemas de control de temperatura, bombas de vacío y equipo de seguridad de laboratorio.

Imagen ilustrativa : (disponible a demanda) –



Leyenda: Reactor paralelo a alta presión Multicell personalizado en uso.

MAYO 2020

asyntpr107.doc

Asynt Ltd

Unit 29 Hall Barn Road Industrial Estate Isleham Cambridgeshire Reino Unido CB7 5RJ
T: +44 (0)1638 781709 F: +44(0)1638 781706 enquiries@asynt.com www.asynt.com



Para obtener más información, póngase en contacto con:

Medios: Dr. Bill Bradbury +44-208-546-0869 / info@primetek-solutions.com

Asynt Ltd

Unit 29 Hall Barn Road Industrial Estate Isleham Cambridgeshire Reino Unido CB7 5RJ
T: +44 (0)1638 781709 F: +44(0)1638 781706 enquiries@asynt.com www.asynt.com

Nº de registro: 5160407 CIF: GB 838 5592 82