

COMUNICADO DE PRENSA

Las nanopartículas coloidales y el perfeccionamiento de la química sintética

Un grupo de investigadores de la **School of Chemistry at the University of St Andrews** (Facultad de Química de la Universidad de St Andrews, Reino Unido) ha comenzado a utilizar el **evaporador en espiral DrySyn** para sintetizar las novedosas nanopartículas coloidales reactivas, resultando ser una emocionante herramienta que les ayudará a crear una nueva generación de nanomateriales <inteligentes>.

Las propiedades exclusivas de los nanomateriales permiten que las aplicaciones potenciales pasen del uso en sistemas inteligentes de administración de fármacos a nuevos catalizadores y mejoran la eficacia de las células solares. Sin embargo, este campo sigue estando restringido por la limitación de las capacidades sintéticas.

La investigación del laboratorio de la Universidad de St Andrews descansa en la interfaz de la química supramolecular y los nanomateriales. El objetivo del **grupo de investigación del Dr. Euan Kay** es trasladar los conceptos de la química supramolecular al nanomundo para controlar la estructura y la función a nivel molecular. El equipo de Kay está desarrollando nuevas metodologías sintéticas en base a las novedosas nanopartículas coloidales que pueden manipularse en soluciones prácticamente del mismo modo que las moléculas más grandes. Esto permite a los investigadores aplicar los principios

Asynt Ltd

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



de la química supramolecular sintética y las herramientas analíticas de la ciencia molecular para controlar y caracterizar la estructura a nanoescala con precisión molecular.

El Dr. Euan Kay declaró “El principal motivo por el que adquirimos el evaporador en espiral DrySyn fue el de extraer disolventes con alto punto de ebullición, como el agua, el dimetilsulfóxido (DMSO) y la dimetilformamida (DMF), para producir muestras secas de nanopartículas y compuestos orgánicos, y eliminar las trazas de disolvente al transferir muestras pequeñas a viales para su almacenamiento. Antes de adquirir el evaporador en espiral DrySyn de Asynt, secábamos las muestras en evaporadores giratorios propensos a los golpes de disolvente (creando una depuración no deseada de la muestra). Alternativamente, evaporábamos los disolventes de los viales mediante un flujo de aire comprimido. Esta opción solamente era factible con disolventes con menor punto de ebullición. Algunos de los nanomateriales con los que trabajamos solamente se dispersaban fácilmente en agua o DMF. Tener la posibilidad de secar las muestras directamente en los viales sin tener que recurrir a la liofilización es una gran ventaja en términos de productividad y estabilidad de las muestras durante el almacenamiento. En numerosas ocasiones el evaporador en espiral DrySyn ha demostrado ser más práctico y más rápido que los otros métodos. Además, varios de nuestros precursores moleculares personalizados son aceites densos y sin el evaporador en espiral resultaba especialmente difícil secarlos en los viales (quedaban trazas de disolvente y se producían golpes durante el secado debido a la pérdida de material). Gracias al efecto de la evaporación en espiral de este instrumento, los aceites no permanecen estáticos durante el secado, evitando los golpes y logrando extraer las trazas de disolvente mucho más eficazmente”.

El Dr. Kay concluyó diciendo “Sin lugar a dudas recomendamos el evaporador en espiral DrySyn por los motivos anteriormente mencionados. El instrumento es fácil de montar y ocupa muy poco espacio, lo cual es una ventaja adicional para los laboratorios concurridos”.

Asynt Ltd

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

Registration No: 5160407

VAT No: GB 838 5592 82

Si desea más información sobre el evaporador en espiral DrySyn, visite <https://www.asynt.com/product/drysyn-spiral-evaporator/> o póngase en contacto con Asynt en el +44-1638-781709 / enquiries@asynt.com. Si desea más información sobre el Grupo del Dr. Kay de la Universidad de St. Andrews, visite <https://kaylab.wp.st-andrews.ac.uk/>.

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.

ABRIL 2021

asyntpr119

Imágenes ilustrativas: (disponibles a petición)



Asynt Ltd

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

Pie de foto: Virginie Viseur del grupo del Dr. Kay usando el evaporador en espiral DrySyn



Pie de foto: El evaporador en espiral DrySyn

Si desea más información, póngase en contacto a través de los siguientes medios:

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

Asynt Ltd

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