

Oktober 2020

Wasserlos – Ein wichtiger Schritt zur Nachhaltigkeit im Labor

Der **Wasserlose CondensSyn Kondensator** von **Asynt** wurde von der **Technicians Sustainability Working Group (TSWG)**, einer Arbeitsgruppe der Techniker für Nachhaltigkeit innerhalb des Fachbereichs **Biomolecular Science and Medicinal Chemistry Division** der **Nottingham University (UK)** weitgehend übernommen, um damit Unterricht und Forschung umweltfreundlicher zu gestalten.



Gestützt auf ihre Erfahrungen,

die sie in ihrer zentralen Rolle bei der Laborarbeit sammeln konnte, wurde die TSWG von Labortechnikern aus sämtlichen Campussen der Nottingham University ins Leben gerufen. Ziel der

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

engagierten Mitglieder der TSWG war es, grüne Initiativen anzuführen und die besten nachhaltigen Praktiken und Ideen, mit denen die Universität umweltfreundlicher und nachhaltiger gemacht werden kann, weiterzugeben. Die Initiativen umfassten u.a. das automatische Recycling „schmutziger“ Lösungsmittel, das Betreiben von -80°C Gefrierschränken bei -70°C und der Einsatz von wasserlosen CondenSyn-Kondensatoren in allen Labors der Institute für Pharmazie und Chemie. Derzeit führt die TSWG der Nottingham University Gespräche mit mehreren anderen Universitäten im UK bezüglich der Einrichtung ähnlicher Arbeitsgruppen für Nachhaltigkeit.

Lee Hibbett, ein Gründungsmitglied der TSWG

und leitender Forschungsunterstützungstechniker am pharmazeutischen Institut erklärt: „In unseren wissenschaftlichen Labors werden für Reflux-Reaktionen bei erhöhten Temperaturen und um das Verdampfen des Lösungsmittels zu verhindern Wasserkondensatoren verwendet. Dabei wird Wasser durch eine ummantelte Glassäule geleitet, was den Dampf verflüssigt. Das bei diesem Vorgang verwendete Kühlwasser kommt dann ganz einfach in den Abfluss! Da bei wasserlosen Kondensatoren die Luft über eine große Glasoberfläche gleitet und dabei die Wärme abführt wird damit im Prinzip dieselbe Aufgabe wie bei der Wasserkühlung durchgeführt. Wir haben errechnet, dass ein einzelner Wasserkondensator bei einer typischen Reflux-Reaktion über 16 Stunden hin pro Stunde 20 Liter Wasser verbraucht, was bedeutet, dass pro Reaktion 320 Liter Wasser vergeudet werden. Wenn dies für unsere 37 Wissenschaftler skaliert wird, die pro Woche 2 Reaktionen durchführen, entspricht dies bei einer Verwendung des wasserlosen CondenSyn-Kondensators einer Einsparung von 1,231.360 Litern Wasser pro Jahr. Deshalb habe ich mich am Markt nach wasserlosen Kondensatoren umgesehen und der CondenSyn von Asynt hat genau unserem Bedarf entsprochen. Diese Kondensatoren sind einfach im Gebrauch, leicht, preiswert und sie werden von einem Team bei Asynt unterstützt, das uns stets sachkundige und engagierte Hilfe geleistet hat.“

Die von Asynt im UK

hergestellten wasserlosen CondenSyn-Kondensatoren kommen für die unterschiedlichen Reaktionsdimensionen in verschiedenen Ausführungen. Ein experimenteller Reflux-Vorgang ist im CondenSyn, der leicht zu reinigen und zu pflegen ist, gut sichtbar. Ein neuartiger Überrollschutz kann verhindern, dass der CondenSyn von Laborflächen fällt. Der CondenSyn hat sich aber nicht

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

nur als eine nachhaltige Alternative für Reflux-Reaktionen erwiesen, sondern er kann mit den CondenSyn-Destillationsgläsern auch für Destillations-Experimente angepasst werden. Indem herkömmliche Wasserkondensatoren durch luftgekühlte Kondensatoren von Asynt ersetzt werden, können sich diese in einem typischen Laborbetrieb schon innerhalb von nur 6 Monaten bezahlt machen.

Für weitere Informationen

zum CondenSyn besuchen Sie bitte <https://www.asynt.com/products/condensyn-air-condensers/> oder kontaktieren Sie Asynt unter +44-1638-781709 / enquiries@asynt.com.

Der Fachbereich für biomolekulare Wissenschaft und Medizinalchemie

der Nottingham University findet internationale Anerkennung für seine bahnbrechende Forschung in den biomedizinischen Wissenschaften, die auf das Verständnis biologischer Prozesse ausgerichtet ist, und für die angewandte Forschung auf den Gebieten von Target-Identifizierung, Bioassay-Entwicklung und Wirkstoffentdeckung. Der Fachbereich verfügt über beträchtliche Erfahrung in Molekular- und Zellbiologie, synthetischer, medizinischer und computergestützter Chemie, sowie in Strukturbiologie und den Biowissenschaften. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte <https://www.nottingham.ac.uk/pharmacy/research/biomolecular-science-and-medicinal-chemistry/index.aspx>. Weitere Informationen zur TSWG erhalten Sie von lee.hibbett@nottingham.ac.uk.

Asynt Ltd.

Asynt ist ein führender Anbieter erschwinglicher Produkte, Verbrauchsgüter und Dienste für Chemiker in Industrie und akademischen Kreisen. Ein Mitarbeiterstab bestens ausgebildeter Chemiker liefert das tiefgreifende Anwendungs-Know-how, auf das sich Asynt für die hochrangige Unterstützung seiner Kunden in Bezug auf seine DrySyn Heizblöcke, Controlled Lab Reactors, Synthesis Tools, Verdampfer, Zirkulatoren, Temperatur-Kontrollsysteme, Vakuumpumpen und Labor-Sicherheitsausrüstungen stützt.

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