



# Case Study

## highpreactor BR-40 im Einsatz an der Universidad de Alcalá

### Anwender

Universidad Alcalá, Fakultät für organische und anorganische Chemie, Gruppe für Nachhaltige katalytische Prozesse mit metallorganischen Verbindungen. In der Gruppe konzentrieren wir uns auf die Entwicklung neuer nachhaltiger chemischer Prozesse, die auf der Anwendung der Katalyse basieren.



[www.uah.es](http://www.uah.es)

Ein Forschungsbereich ist die Verwendung erneuerbarer Ressourcen und in jenem Kontext hat die Gruppe Interesse an der Verwendung von Kohlenstoffdioxid als erneuerbares chemisches C1-Rohstoff.

### Produkt

Der Berghof Hochdruckreaktor **highpreactor BR-40**.

### Applikation

Der Berghof **highpreactor BR-40** Reaktor wird für eine sichere Umsetzung von Oxiranen und Kohlenstoffdioxid in cyclische Carbonate unter Verwendung von Lewis-Säure-Katalysatoren bei hohen Gasdrücken. Oxiransubstrate werden zusammen mit dem Katalysatorsystem in den Reaktor gegeben und dann unter den Druck von Kohlendioxid (typischerweise 10 bis 20 bar) gebracht und nach Bedarf erhitzt und gerührt. Der Druck wird am Ende der Reaktion langsam abgelassen und das Produktgemisch analysiert.

### Kundenstimme

“Die Qualität und Benutzerfreundlichkeit der Berghof-Reaktoren ist perfekt für unser Forschungsprojekt. Wahrlich ist die Fähigkeit, die Reaktionen unter Verwendung dieser Reaktoren schnell aufzubauen, ein großer Vorteil gegenüber einigen der anderen Reaktoren, die wir zuvor hatten. Es war auch von Vorteil, dass die Reaktoren an unsere Bedürfnisse angepasst werden konnten und dass es auch zukünftige Möglichkeiten gibt, die Reaktoren zu modifizieren, wenn sich unsere Forschungsprojekte und Bedürfnisse ändern.”

Christopher Whiteoak (Researcher, Universidad de Alcalá, Departamento de química orgánica y inorgánica)