



Case Study

digestec DAB-2 und DAB-3 | TU Darmstadt

Anwender

Im Fachgebiet Technische Chemie II der TU Darmstadt liegt der Forschungsschwerpunkt auf der Entwicklung nanoporöser Materialien für Anwendungen in der Katalyse, Adsorptions- und Membrantechnik. Schwerpunkte bilden dabei Materialien aus dem Bereich der metallorganischen und kovalenten organischen Gerüstverbindungen, poröse Polymere sowie Zeolithe. Die Tätigkeiten der Arbeitsgruppe umfassen die Synthese und umfassende Charakterisierung ebenso wie die Testung der katalytischen Aktivität oder Trennleistung in laborskaligen Versuchsanlagen.

Produkt

Es werden die Berghof Druckbehälter **digestec DAB-2** und **DAB-3** eingesetzt.

Applikation

Die Arbeitsgruppe verwendet die Autoklaven DAB-2 und DAB-3 sowohl zur hydrothermalen Zeolith-Synthese, als auch zur Herstellung kovalent-organischer bzw. metallorganischer Gerüstverbindungen (COFs & MOFs) unter solvothermalen Bedingungen. Dabei sind die Druckbehälter in der Regel bis zu vier Tage kontinuierlich Temperaturen von 150 bis 180 °C sowie Drücken um die 8 bar, je nach Dampfdruck des Lösungsmittels, ausgesetzt.

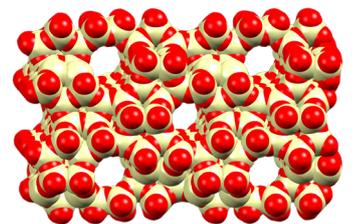


Abb. 1: Kristallstruktur des Zeoliths ZSM-5

Kundenstimme

„Die Autoklaven halten allen getesteten Versuchsbedingungen stand. Hervorzuheben ist die einfache Handhabbarkeit und Robustheit der Reaktoren sowie deren flexible Einsatzmöglichkeit für unterschiedlichste Stoffklassen. Der Druckbehälter lässt sich problemlos öffnen und schließen. Die Handhabung, insbesondere das Einführen und Herausnehmen des Tefloneinsatzes, ist dank der mitgelieferten Öffnungsstation sehr komfortabel.“

Prof. Dr. Marcus Rose (TU Darmstadt, Fachgebiet Technische Chemie II)