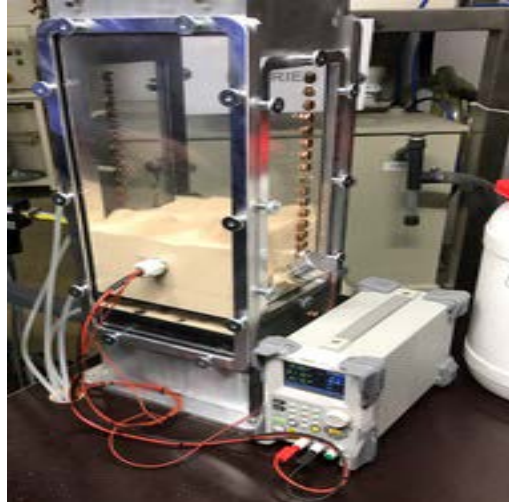


Experimentelle Untersuchung zum Wärmeübergang in Wirbelschichten



Kurzbeschreibung:

Mittels Temperatur-Wechsel-Adsorption (TSA) wird Biogas möglichst effizient aufbereitet. Daher ist es notwendig den Wärmehaushalt des Prozesses genau zu untersuchen. Im Zuge dieser Arbeit sollen verschiedenste Wärmetauscherkonfigurationen (Glattrohr, Pin Fins, In-Line, Staggered,...) in einem Prüfstand, nach unterschiedlichen Parametern, durchgemessen und ausgewertet werden. Die Messungen zum Wärmeübergang werden mit der zu dieser Diplomarbeit parallel geführten numerischen CFD-Diplomarbeit verglichen.

Schwerpunkte:

- Literaturrecherche in Bezug auf Wirbelschichtwärmetauscher (Glattrohr, Pin Fins,...)
- Erarbeitung und Auswahl möglicher Konfigurationen für die Messung
- Weiterentwicklung des Wirbelschichtprüfstandes und Adaption der Messeinrichtung
- Durchführen der Messreihen mit vorher festgelegter Anordnung und späterer Performanceanalyse
- Vergleich des Messergebnisses zu Wärmeübergang mit numerischen Ergebnissen

Anforderungen:

- Studium des MB, WIMB, VT, Physik vorausgesetzt
- Freude an experimenteller Arbeit ausdrücklich erwünscht
- Kenntnisse im Umgang mit Messtechnik

Kontakt:

Univ.Prof. DI Dr.techn. René Hofmann
Tel.: +43 1 58801 302327
rene.hofmann@tuwien.ac.at

Projektass. Dipl.-Ing. Hannes Vogtenhuber
Tel.: +43 1 58801 302351
hannes.vogtenhuber@tuwien.ac.at