

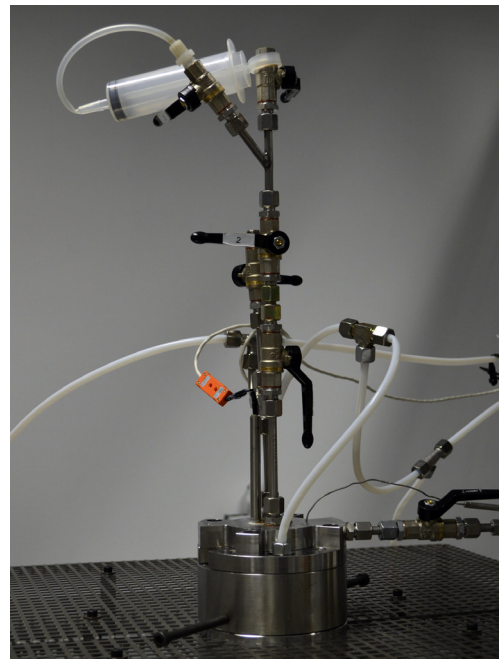
Projekt-/Bachelorarbeit

Konstruktion einer automatischen, druckfesten Dosiervorrichtung für staubförmige Brennstoffe

Am WSA wird die Verbrennung von staubförmigen Brennstoffen (Biomasse, Cellulose, Kohle) in einem Labor-Wirbelschichtreaktor untersucht. Der Reaktor wird hierzu batchweise mit wenigen Milligramm Brennstoff beladen und die Reaktionsprodukte einer on-line Gasanalyse unterzogen. Der Brennstoff wird für eine schnelle Dosierung mit einem Gasstoß in das System befördert. Der Reaktor selbst steht unter leichtem Überdruck, um ein Eindringen von Umgebungsluft zu verhindern.

Ziel dieser Arbeit ist, eine automatische oder teil-automatische Dosiervorrichtung zu entwickeln und zu testen, welche die Proben schnell und mit großer Wiederholgenauigkeit in den Reaktor befördert.

Im Rahmen der Arbeit wirst du nach einer kurzen Einführung in das Forschungsprojekt und Besprechung der Randbedingungen selbstständig eine Dosiervorrichtung konstruieren und fertigen lassen. Hierzu wirst du mit unseren Kollegen in der Werkstatt und im elektronik-Labor zusammenarbeiten. Gemeinsam mit uns werden Konstruktionsvarianten, Bauteile und Fertigungsschritte besprochen und letztlich ausgeführt. Nach Fertigstellung steht ein Test der Vorrichtung an, dessen Ergebnisse du für deine Ausarbeitung dokumentierst.



Benjamin Gövert

WSA - Lehrstuhl für Wärme- und Stoffübertragung
RWTH Aachen University
Augustinerbach 6
52056 Aachen
Raum 310
Tel: +49 241 80-97470
goevert@wsa.rwth-aachen.de
www.wsa.rwth-aachen.de

Beginn

Ab sofort

Voraussetzungen

Handwerkliches Geschick
Kenntnisse in Solidworks