

Entwicklung und Konstruktion eines Temperaturwechslers

Ausrichtung: konstruktiv

Das Institut für Thermofluiddynamik entwickelt mit Partnern aus der Industrie Adsorptionswärmepumpen für die Steigerung der Effizienz von Heizungsanlagen. Aufgrund der zyklischen Arbeitsweise erfahren Adsorptionswärmepumpen hohe Temperaturunterschiede zwischen der Desorptionsphase und der Adsorptionsphase. Dabei speichern die Bestandteile während der Desorption einen Teil der zugeführten Energie als sensible Wärme. Beim Umschalten zu Adsorption geht diese sensible gespeicherte Wärme ohne Wärmerückgewinnungskonzept vollständig verloren. Was sich in niedrigen Leistungszahlen niederschlägt.

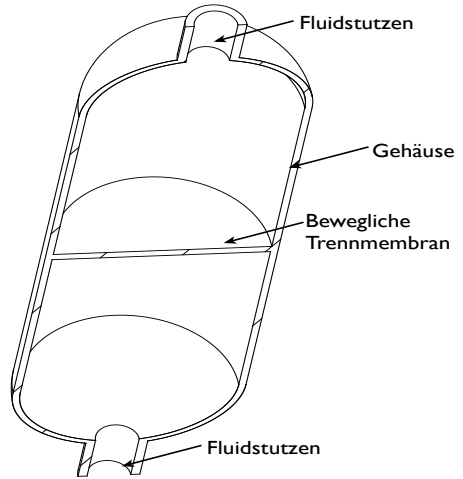


Abbildung 1: Beispielhaftes Konzept

Ziel der Arbeit ist die Entwicklung und Konstruktion eines Temperaturwechslers, welcher die sensible Wärme beim Umschalten von Desorption auf Adsorption aufnimmt und beim späteren erneuten Umschalten wieder zum Aufheizen der Wärmepumpe abgibt.

Vorkenntnisse: gute Kenntnisse in Wärmeübertragung und Konstruktion von Vorteil.

Interessenten melden sich bitte bei
Prof. Dr.-Ing. Matthias Stripf, Gebäude M, Zi. 108
Toni Maier, Gebäude LI, Zi. 122